



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

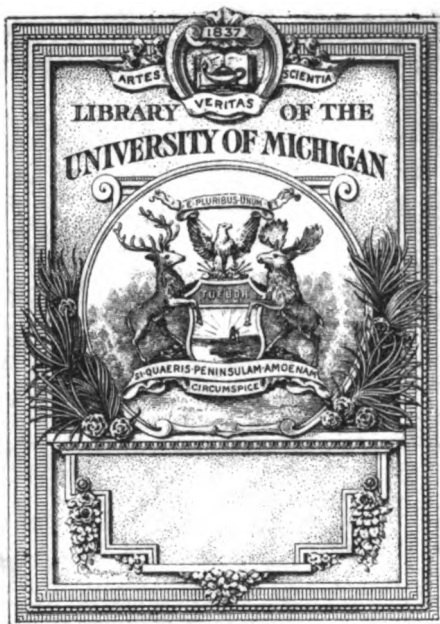
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





For Med. Period.

SCHMIDT'S JAHRBÜCHER

DER

29598

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

G E S A M M T E N M E D I C I N .

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. ADOLF WINTER

REDIGIRT

VON

DR. P. J. MÖBIUS UND DR. H. DIPPE

ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1886.

ZWEIHUNDERTUNDELFTER BAND.

LEIPZIG, 1886.

VERLAG VON OTTO WIGAND.



JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 211.

1886.

N^o 1.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Ueber Ptomaine**; von L. Brieger. Vortrag, gehalten auf dem Congressse für innere Medicin am 14. April 1886. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 18. 1886.)

In diesem Vortrage hebt B. zunächst hervor die Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse der chemischen Wirkungen und der Umsetzungsprodukte der *pathogenen* Bakterien; denn gerade die Verschiedenheiten in dem Chemismus dieser Lebewesen müssen die Ursache sein, warum nicht alle Infektionskrankheiten dasselbe Bild darbieten. B. bezeichnet die basischen Produkte der pathogenen Bakterien vorläufig noch mit demselben Namen wie diejenigen der Fäulnisbakterien, als Ptomaine. B. hat deren eine grosse Anzahl isolirt und die Elementaranalyse davon gemacht; ihre Namen siehe im Original. Die basischen Körper waren theils ungiftig, theils giftig, letztere sollen „Toxine“ heissen.

Weiter berichtet B. über einen giftigen, aus faulem Pferdefleisch isolirten Körper, der wahrscheinlich eine Amidosäure ist, also kein eigentliches Ptomain s. st. mehr. Er giebt dessen Zusammensetzung zu $C_7H_7NO_2$ an.

Das Gift der Miesmuscheln (B.'s Mytilotoxin $C_6H_{13}NO_2$) hat curareartige Wirkungen; bei der Suche nach andern Basen in den giftigen Mollusken fand sich noch das Betain.

B.'s Bemühungen, in den Nährsubstraten von verschiedenen Reinculturen pathogener Bakterien ein Toxin zu finden, reussirten bisher nur einigermaassen bei den *Eberth-Koch'schen* Typhusbacillen. Die gewonnene Substanz scheint mit der aus faulem Pferdefleisch dargestellten identisch zu sein. — Die Bildung von Ptomainen ist ausserdem von verschiedenen Umständen abhängig, wie Dauer des Fäulnisprocesses, Temperatur und Sauerstoffzufuhr.

Schliesslich spricht B. die Hoffnung aus, dass mit der fortschreitenden Kenntniss des Chemismus der Bakterien sich klinisch wichtige Vorgänge, wie vor Allem das Fieber, besser in ihrem Wesen verstehen und auch therapeutisch bekämpfen lassen werden.

Dreser (Strassburg).

2. **Ueber die Entstehung der aromatischen Substanzen im Thierkörper**; von E. Salkowsky. (Ztschr. f. physiol. Chemie X. 4. p. 265. 1886.)

Es darf als festgestellt gelten, dass die *Gewebe* gesunder Thiere frei von Mikroorganismen sind. Aus diesem Grunde wird der Ort, an welchem die Eiweissstoffe in die sogen. aromatischen Produkte (Indol, Skatol, Phenol u. s. w.) zerfallen, nicht in den *Geweben* des Körpers, sondern vielmehr in den *Därmen* zu suchen sein. Hierbei ist natürlich vorausgesetzt, dass es nicht, wie Hoppe-Seyler annimmt, ein lösliches, d. h. ungeformtes, Ferment sein kann, das die oben genannten Zersetzungsprodukte der Eiweisskörper bilden hilft.

Dieser Annahme stand aber das Vorhandensein von aromatischen Fäulnisprodukten in den Faeces und im Harn *hungernder* Thiere so lange entgegen, bis es Baumann (vgl. Jahrb. CCX. p. 4) durch eine energische Desinfection des Darmes eines Hundes mittels Calomel gelang, die Ausscheidung von Indoxylschwefelsäure (Indican), Phenolschwefelsäure und Hippursäure gänzlich zum Verschwinden zu bringen.

Zugleich aber hatte Baumann in der citirten Arbeit die Möglichkeit offen gehalten, dass die aromatischen Oxyssäuren (Paroxyphenyllessigsäure, Paroxyphenylpropionsäure) fortdauernd in den *Geweben* entstehen könnten, da sie aus dem Harn des Hundes, dessen Darm durch grosse Dosen von Calomel desinficirt war, nicht verschwanden.

Dem gegenüber macht S. darauf aufmerksam, dass die genannten Stoffe auch noch in grösster Verdünnung durch eine scharfe Reaktion nachweisbar sind und vielleicht zu denen gehören, welche wegen ihrer Leichtlöslichkeit nur ganz allmählich zur Ausscheidung gelangen. Th. Weyl (Berlin).

3. Ueber den Einfluss der Kohlehydrate und einiger anderer Körper der Fettsäurereihe auf die Eiweissfäulniss; von A. Hirschler. (Ztschr. f. physiol. Chemie X. 4. p. 306. 1886.)

Hoppe-Seyler hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass die Eiweissfäulniss durch die Gegenwart von Stoffen beeinträchtigt würde, welche leichter als die Eiweissstoffe der Fäulniss unterliegen. Die Versuche, welche die Richtigkeit von Hoppe-Seyler's Vermuthung bestätigten, wurden in folgender Weise angestellt. Die Extrakte von Fleisch und Pankreas wurden in je zwei sterilisirte Kolben vertheilt. Der eine der beiden Kolben enthielt ausserdem diejenige Substanz, deren Wirkung auf die Fäulniss untersucht werden sollte. Dann kamen beide mit Watte verschlossenen Kolben gleich lange Zeit in das auf 30° temperirte Wasserbad. Ob Eiweissfäulniss eingetreten war oder nicht, liess sich aus dem Auftreten von Indol, Skatol, Phenol und aromatischen Oxyssäuren entscheiden.

Es ergab sich, dass Rohrzucker, Glycerin, Stärke, milchsaurer Kalk die Eiweissfäulniss verhinderten, während diese durch Fett, apfelsauren, weinsauren und citronensauren Kalk, ferner durch weinsaures Kali-Natron nicht aufgehalten wurde. (Einen Erklärungsversuch siehe im Original.)

Die gleiche Fragestellung wurde auch an einigen Thierversuchen geprüft.

Je 2 Thiere erhielten eine Zeit lang Fleisch, das eine von diesen aber noch dazu diejenige Substanz, deren Wirkung auf die Eiweissfäulniss untersucht werden sollte. Die Faeces wurden täglich auf die oben genannten aromatischen Produkte der Fäulniss untersucht. Am 14. Fütterungstage wurden die Thiere getödtet und dann das Vorhandensein der aromatischen Fäulnissprodukte in den einzelnen Darmabschnitten geprüft. Zu den Versuchen dienten Hunde.

Versuch I (*Rohrzucker und Fleisch*) ergab folgendes Resultat. *In den Faeces des Hundes, der mit Fleisch und Rohrzucker gefüttert war, wurde weniger Indol und Phenol gefunden, als in den Faeces des Thieres, das nur Fleisch erhalten hatte.* Skatol fehlte in den Faeces beider Thiere. Im Dünndarminhalt beider Thiere keine aromatischen Fäulnissprodukte. Im Dickdarminhalt des mit Zucker und Fleisch gefütterten Thieres fand sich weniger Indol und Phenol, als in dem des Controlthieres. In Versuch III und IV (*Stärke und Fleisch, Glycerin und Fleisch*) wurden ähnliche Resultate wie in Versuch I erhalten. — *Zum Schlusse spricht sich II. dahin aus, dass beim Menschen einer „zu heftigen Fäulniss“ im Darmkanale durch Beigabe von Kohlehydraten zu begegnen sein dürfte.*

Th. Weyl (Berlin).

4. Die Entstehung der freien Salzsäure im Magensaft; von Herm. A. d. Landwehr. (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. 19. p. 337. 1886.)

L. hatte bemerkt, dass bei Gegenwart von Pepton die Diastase auch in schwach salzsaurem Lösung fermentativ wirkt. Das Pepton bindet also Salzsäure. Da nun dem Magen stets *Kochsalz* mit der Nahrung zugeführt wird, kann sich dieses mit der gleichfalls vorhandenen *Milchsäure* theilweise zu milchsaurem Natron und salzsaurem Pepton umsetzen. Das Natriumlactat wird resorbirt, während der Magensaft freie Salzsäure enthalten muss.

Th. Weyl (Berlin).

5. Bildung von Ammoniak bei der Pankreasverdauung von Fibrin; von A. Hirschler. (Ztschr. f. physiol. Chemie X. 4. p. 302. 1886.)

Bei kurzdauernder Pankreasverdauung von gut gereinigtem Blutfibrin wird, auch wenn Fäulniss ausgeschlossen ist, stets Ammoniak gebildet. Es wurden erhalten:

a)	aus 30 g Fibrin bei 4 Std. Verdauung	0.0114 Ammoniak,
b)	" 50 g " " 4 " "	0.025 "
c)	" 50 g " " 4 " "	0.025 "

Ob Ammoniak oder ein substituirtes Ammoniak vorlag, scheint nicht untersucht zu sein.

Th. Weil (Berlin).

6. Ueber die quantitative Bestimmung der Schwefelsäure und Aetherschweifelsäure im Harn; von E. Salkowski. (Ztschr. f. physiol. Chemie X. 4. p. 346. 1886.)

S. empfiehlt auf Grund zahlreicher Versuche folgende Methode zur Bestimmung der Schwefelsäure im Harn von Mensch und Hund.

a) *Bestimmung der Gesamtschwefelsäure.*

100 ccm verdünnten oder, bei niedrigem specif. Gewicht, nicht verdünnten Harns werden mit 10 ccm Salzsäure von 1.12 spec. Gew. 15 Min. auf dem Drahtnetz erhitzt. Nach Zusatz von überschüssiger Chlorbaryumlösung wird auf dem Wasserbade bis zum völligen Absetzen des Schwerspathes erhitzt, dann entweder sofort filtrirt oder bei sehr genauen Bestimmungen erst nach 24 Stunden.

b) *Bestimmung der Schwefelsäure aus Aetherschweifelsäuren.*

200 ccm Harn werden mit 200 ccm alkalischer Chlorbaryumlösung (bereitet aus 2 Vol. Barytwasser und 1 Vol. gesättigter Chlorbaryumlösung) versetzt. Nach kurzem Stehen wird durch trockne Filter filtrirt und von dem klaren Filtrat ein aliquoter Theil zur Bestimmung der gebundenen Schwefelsäure benutzt. Dieser Theil des Filtrates wird mit Salzsäure neutralisirt, mit einem Ueberschuss von Salzsäure versetzt u. es wird mit ihm verfahren, wie oben unter a) Bestimmung der Gesamtschwefelsäure, angegeben ist. — In seltenen Fällen werden durch Baryt schwer lösliche Barytsalze von Aetherschweifelsäuren gefällt (Kossel). Dann ist die Be-

stimmung der „gebundenen Schwefelsäure“ in essigsaurer Lösung nach Baumann's Verfahren auszuführen.

Th. Weyl (Berlin).

7. **Ueber Ptyalin und Labferment im menschlichen Harn;** von E. Holovtschiner (Laboratorium von Prof. Grützner in Bern). (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 42. 1886.)

Vf. versetzte zwei Portionen (A und B) desselben menschlichen Harnes mit einer geringen Menge 1proc., gekochter Stärkelösung. A war vorher gekocht worden, B nicht. Beide Proben waren die gleiche Zeit lang bei 40° digerirt worden. In der gekochten Probe war die Stärke nach der Digestion durch Jod nachweisbar, während sich an deren Stelle in der nicht gekochten Portion durch die Moore-Heller'sche Probe Zucker auffinden liess. Hieraus schliesst H. auf das Vorhandensein von Ptyalin — dem diastatischen Fermente der Speicheldrüsen und des Pankreas — im Harn. Ueber weitere Details vergl. das Original.

Th. Weyl (Berlin).

8. **Ein neues Verfahren zur Bestimmung des Globulins im Harn und in serösen Flüssigkeiten;** von Dr. J. Pohl (Pharmak. Institut zu Prag). (Arch. f. experiment. Path. u. Pharm. XX. 5 u. 6. p. 426. 1886.)

Die in vorstehender Arbeit angegebene Methode Hofmeister's, das Globulin und Albumin durch Zusatz des gleichen Volumens gesättigter Ammonsulfatlösung (= 5 ccm Salzlösung in einem Gesamtvolum von 10 ccm) zu trennen, eignet sich nach Vf., wie für das Rindsblutserum, so auch für den Eiweiss-harn, führt eine vollständige Abscheidung des Globulin ohne gleichzeitige Ausfällung von Albumin herbei und lässt sich daher zur quantitativen Bestimmung dieser beiden Eiweisskörper verwenden, doch hat man den Harn vorher zu solchem Zweck mittels Ammoniak alkalisch zu machen. Je mehr die alkalische Reaktion überwiegt, um so mehr rücken Ende der Globulinfällung und Beginn der Albuminfällung auseinander.

Der durch Ammoniumsulfat zuerst gefällte Körper erwies sich als Globulin; das Verfahren zur quantitativen Bestimmung ist folgendes:

50 oder 100 ccm des mit Ammoniak bis zum Schwinden der sauren Reaktion versetzten Eiweiss-harns werden in einem Becherglas mit dem gleichen Volum einer gesättigten, neutral reagirenden Lösung von Ammonsulfat gemischt. Der Niederschlag wird nach etwa 1 Std. auf ein gewogenes aschefreies Filter von dichtem Papier gebracht u. mit halb gesättigter Ammonsulfat-Lösung (gleiche Volume der gesättigten Lösung und Wasser) so lange gewaschen, bis im Filtrat mit Essigsäure und Ferrocyankalium kein Eiweiss mehr mechanisch nachweisbar ist. Sodann wird Filter sammt Trichter bei 110° getrocknet. Das so coagulirte Albumin wird mit siedendem Wasser, dann mit Alkohol in Aether ausgewaschen, bei 110° bis zur Gewichtconstanz getrocknet, gewogen und verascht.

Obgleich, wie Vf. durch vergleichende Versuche fand, die Unterschiede, welche man bei Anwendung der Methode Hammarstens (mittels

Bittersalzes) und derjenigen Hofmeister's erhielt, nur in den Grenzen des Erlaubten sich bewegen, ist nach Vf. die letztere wegen ihrer viel grösseren Einfachheit vorzuziehen, zumal es trotz aller Bemühungen nicht immer gelingt, sämtliches Globulin durch Bittersalz auszufällen. Auch der qualitative Nachweis des Globulin ist nach Hofmeister einfacher.

Uebrigens lässt sich erwähnte Methode, nach welcher Vf. hauptsächlich das Eiweiss im Harn von Bright'schen Kr. und Typhösen bestimmte, in gleicher Weise auch für Transsudate (Ascitesflüssigkeit u. s. w.) benutzen. O. Naumann (Leipzig).

9. **Neuere Untersuchungen über die Bestimmung von Stickstoff und Harnstoff.**

1) Carl Jacoby: *Kritisches und Experimentelles zur Methode der Harnstoffbestimmung nach Knop-Hüfner.* (Fresenius' Ztschr. f. analyt. Chemie 24. p. 307. 1885.)

2) E. Pflüger und Fr. Schenck: *Ueber die Bestimmung des Harnstoffs im menschlichen Harn nach der Methode von Knop-Hüfner. Kritische Untersuchung.* (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVIII. 7 u. 8. p. 325. 1886.)

3) E. Pflüger: *Ein neues Verfahren zur Bestimmung des Harnstoffs mit Hypobromitlauge.* (Ebenda 9 u. 10. p. 503.)

4) E. Pflüger und K. Bohland: *Ueber eine Methode, den Stickstoffgehalt des menschlichen Harns schnell annäherungsweise zu bestimmen.* (Ebenda 9 u. 10. p. 573.)

5) E. Pflüger und K. Bohland: *Verbesserung der Harnstoff-Analyse von Bunsen mit Berücksichtigung der stickstoffhaltigen Extractstoffe im menschlichen Harn.* (Ebenda 9 u. 10. p. 575.)

1) Jacoby hat sich durch neue Versuche überzeugt:

a) dass die gewöhnlich benutzte Bromlauge aus reinen *Harnstofflösungen* nahezu allen Stickstoff entwickelt.

Nr. des Versuchs	Proc.-Gehalt der Harnstofflösung	
	gesucht	gefunden
1	1.0	0.9853
2	1.14	1.1407
3	0.75	0.7487
4	3.0	2.9711
5	1.4537	1.4521
6	0.666	0.6656
7	0.9563	0.9685

b) Aus reinen *Harnstofflösungen* erhält man durch Fällung mit Quecksilberlösung (Liebig-Pflüger) und durch Zerlegung mit Bromlauge nahezu identische Werthe.

c) Aus *menschlichen Harnen* (normalen, Fieber- und diabetischen) erhält man durch Bromlauge stets weniger Stickstoff als bei Fällung mit Quecksilber.

d) Gegenwart von Zucker oder von Acetessigäther erhöht die Stickstoffmenge, welche durch Bromlauge entbunden wird.

2) Pflüger und Schenck erhielten bei Einwirkung *verdünnter*, in verschiedener Weise hergestellter Bromlaugen auf Harn ein Deficit von 24.5—39% des gleichzeitig nach Kjeldahl er-

mittelten Stickstoffs. — Wurde die Bromlauge unverdünnt benutzt, so lieferten Lösungen von reinem Harnstoff circa 95.8% des berechneten Stickstoffs. Dabei wirkte eine frische (6 Stunden alte) Lauge kräftiger als eine solche, die bereits 20 Stunden gestanden hatte.

Aus menschlichem Harn erhielten die Vff. in einer grossen Anzahl von Versuchen stets ein Deficit von 1.2—12.1% des nach Kjeldahl ermittelten Stickstoffs.

Auch aus diesen Untersuchungen muss geschlossen werden, dass im Harn neben dem Harnstoff eine viel grössere Menge Stickstoff-haltiger Körper vorkommt, als man bisher allgemein annahm.

3) Pflüger hat Hüfner's Apparat zur Bestimmung des Harnstoffs in folgender Weise vereinfacht.

Der durch einen Glashahn mit weiter Bohrung abschliessbare Harnbehälter („Kapsel“) setzt sich in ein graduirtes Absorptionsrohr fort. Nachdem die Harnstofflösung eingelassen ist, wird das Absorptionsrohr mit einer verdünnten Bromlauge gefüllt und dann verschlossen.

Man dreht, während sich die Kapsel zuoberst befindet, den Hahn auf und lässt das Gasvolum ab, nachdem Atmosphärendruck hergestellt ist. Während der Ablassung befindet sich der Apparat in einem Cylinder, der Bromlauge enthält.

Die Versuche sind zunächst nur mit Harnstofflösungen von 1—5.1% angestellt. Sie ergaben einen Beobachtungsfehler von 3.6—3.9% Stickstoff.

Das von Pflüger vorgeschlagene Verfahren verlangt nur eine kleine Menge verdünnter Bromlauge.

4) Um den Procentgehalt eines Harnes an Stickstoff annäherungsweise zu kennen, versetzt man die Flüssigkeit so lange mit der von Liebig angegebenen Quecksilberlösung, bis ein Tropfen der Mischung mit dem auf einer Glasplatte befindlichen Bicarbonatbrei eine gelbe Fällung giebt. Die Anzahl der verbrauchten Cubikcentimeter Hg-Lösung + 0.04 entspricht annäherungsweise dem proc. N-Gehalt.

5) Aus der an Analysen reichen Arbeit sollen hier nur die wichtigsten Resultate kurz zusammengestellt werden.

a) Bunsen's Methode der Harnstoffbestimmung giebt meist einen Beobachtungsfehler von +2 bis +3%, häufig aber bis zu +8 bis 11% Stickstoff. Dieser Fehler machte sich geltend, nachdem der Harn vorher mit Phosphorwolframsäure ausgefällt war.

b) Die Menge des Stickstoffs, welche nicht als Harnstoff im Harn enthalten ist, schwankt zwischen 10 und 16% des Gesamtstickstoffs. Auch als der Harn zur Entfernung der „Extraktivstoffe“ mit absolutem Alkohol oder mit Alkohol und Aether behandelt war, gab Bunsen's Methode, mit der Kjeldahl's verglichen, einen Fehler von 4.5 bis 7.2% Stickstoff. Th. Weyl (Berlin).

II. Anatomie und Physiologie.

10. Ein weiterer Fall von Theilung der Arteria carotis interna in der Schädelhöhle; von Prof. M. Flesch. (Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abthl.] 1 u. 2. p. 150—155. 1886.)

Die von F. mitgetheilte Beobachtung betrifft die A. carotis cerebialis sinistra eines 22jähr. Mannes. Neben Unregelmässigkeiten der Basilararterien finden sich Anomalien der Sinus durae matris und der grossen Körpervenen.

Die A. vertebralis dextra ist sehr schwach und wird nach Abgabe der A. cerebelli inferior posterior und anterior so fein, dass die Fortsetzung nur einen Verbindungszweig darstellt. Die A. basilaris nimmt in ihrer Mitte ein von links kommendes starkes Gefäss auf, einen Ast der A. carotis sinistra, welcher aus ihr im Sinus cavernosus entsteht. Vorn theilt sich die Basilaris in gewöhnlicher Weise. Die überzählige Arterie erscheint gewissermaassen als Ersatz für die schwache Ausbildung der Vertebralarterie. Eigenartig ist im vorliegenden Fall, dass das Ersatzgefäss von der gegenüberliegenden Körperhälfte ausgeht. Die Hirnwindungen sind in auffälliger Weise abnorm angelegt, insofern transversale Furchen in der ganzen Ausdehnung der convexen Hirnoberfläche vorherrschen, in einem solchen Grade, dass nur der linke Stirnappen undeutliche Längswindungen erkennen lässt. Die vorhandenen vier Querfurchen sind: eine durchgreifende Präcentralfurche, die Centralfurche, Retrocentralfurche und eine vierte, den schwachen hinteren Ast der Parietalfurche durchkreuzende Querfurche.

Die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen den beschriebenen Anomalien der Hirngefässe und Hirnfurchen besteht, beantwortet F. gleichwohl

verneinend. Unter viel Gehirnen mit in hohem Grade abnormer Hirnfurchung fand nämlich F. nur sehr wenige, an welchen gleichzeitig Unregelmässigkeiten der Gefässstämme vorhanden waren. Andererseits können weitgehende Unregelmässigkeiten der Gefässwand vorhanden sein, während die Hirnfurchung von dem gewöhnlichen Verhalten nicht oder kaum abweicht. Für eher möglich hält F. eine Abhängigkeit der Gefässvertheilung im gesammten Körper von der normalen Entwicklung des Nervensystems. So zeigte sich bei einem mikrocephalen Knaben eine ganze Reihe zum Theil seltener Anomalien der Körpergefässe; gerade die Arterien der Hirnbasis aber verhielten sich normal. Rauber (Dorpat).

11. Beiträge zur Morphologie der Zunge; von C. Gegenbaur. (Morphol. Jahrbuch XI. 4. p. 566. 1886.)

Schon in einer vorausgehenden Abhandlung über die Unterzunge hatte sich G. die Aufgabe gestellt, die mannigfaltigen Gebilde, welche bis dahin mit jenem Namen belegt worden waren, zu sichten und ihr Vorkommen auch beim Menschen nachzuweisen. G. trennte hierbei die eigentliche Unterzunge als ein zur Zunge gehöriges Gebilde von einer am Boden der Mundhöhle befindlichen und die Glandula sublingualis deckenden Falten-

bildung der Schleimhaut und bezeichnete diese Falte als *Plica sublingualis*. Er hatte ferner versucht, aus dem Verhalten der Unterzunge auf *niedere* Befunde der Zunge zu verweisen und für die Phylogenie der Säugethierzunge einige Momente hervorzuheben. Die Meinung, dass sich die Säugethierzunge aus irgend einer der bei niederen Wirbelthieren bestehenden Zungenformen direkt herangebildet habe, wurde zurückgewiesen, denn die Verhältnisse der Muskulatur sind ganz andere. In der Unterzunge dagegen glaubte er die Pforte zu erkennen, durch welche es möglich schien, zu einer phylogenetischen Erkenntniss der Zunge der Säugethiere zu gelangen.

Im Gegensatz zur Unterzunge liegt in der Säugethierzunge ein ausgezeichnet muskulöses Organ vor, welches in Folge seines bedeutenden Volums als Hauptorgan erscheint, während die Unterzunge demselben nur wie ein Anhang angefügt ist. Die Unterzunge wird in die Oberzunge derart aufgenommen, dass die obere Fläche der Unterzunge sich mehr und mehr mit der Unterfläche der ersteren (der Muskelzunge) verbindet. Die Unterzunge stellt jedoch in Wirklichkeit, wie sowohl die Untersuchung des feineren Baues, als auch die Vergleichung lehrt, eine wirkliche Zunge dar, ein Organ, dessen Eigenthümlichkeiten zwar in keiner der gegenwärtig bekannten Zungenbildungen mehr sich vereinigt finden, aber sich aus solchen Einrichtungen zusammensetzen, welche getrennt sowohl bei Reptilien als Vögeln noch fortbestehen. Die muskulöse Zunge der Säugethiere dagegen ist nicht zu betrachten als ein aus frühern Zuständen ererbtes Organ. In der Zunge und Unterzunge liegen vielmehr zwei Gebilde von sehr verschiedenem phylogenetischen Werthe vor. Die Unterzunge (bei den Prosimiern besonders entwickelt) deutet auf eine ältere, aber in Reduktion begriffene Bildung hin, die bei den meisten Säugethiern gänzlich verloren ging. Die Muskelzunge dagegen ist als ein dafür neu entstandenes Organ zu betrachten, welches wahrscheinlich aus dem *hintersten Theil* der ersteren sich hervorbildete. Der hintere, dem Zungenbeinkörper benachbarte Theil der primitiven Zunge würde, dieser Vorstellung gemäss, in die neugebildete Muskelzunge übergegangen sein. Somit erscheint die Muskelzunge nur in beschränktem Sinn als eine Neubildung; ebenso hat sich die ursprüngliche Zunge nur theilweise mit ihrem vorderen Abschnitt nachgebildet. Dieser Theil stellt dann die Unterzunge dar. Dass dieses Rudiment keine eigene Muskulatur besitzt, wird dadurch begreiflich, dass die Muskulatur der primären Zunge in die Muskelzunge übergegangen ist.

G. will die im Obigen kurz zusammengefasste Ansicht vorläufig nur als Hypothese betrachtet wissen, zu deren fernerer Begründung auch die ontogenetische Untersuchung noch ihren Beitrag zu liefern haben wird. In letzterer Hinsicht ist be-

merkenswerth, dass die primäre Zunge nicht von *einem*, sondern von *mehreren* Kiemenbogen ausgeht.
Rauber (Dorpat).

12. **Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Speicheldrüsen**; von I. H. Chievitz. (Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abthl.] 5 u. 6. p. 401. 1885.)

Ch. untersuchte die Parotis, Submaxillaris und Sublingualis, sowie einige der kleineren Drüsen des Mundbodens und der Zunge. Mensch, Katze, Hund, Maus, Ratte, Kaninchen, Rind und Schwein lieferten das hauptsächlichste Material.

Die erste Anlage der Speicheldrüsen beim Menschen fand Ch. an einem Embryo von ca. 6 Wochen. Das in Spiritus aufbewahrte Objekt maass in der Nackenlinie 14 mm. Die Nasenrinne ist bereits von dem Oberkieferfortsatz überbrückt, so dass jede Riechgrube mit zwei isolirten Mündungen nach aussen und in die Mundhöhle sich öffnet. Die Drüsenanlage verhält sich folgendermaassen. Die Zunge setzt sich seitlich von dem Unterkiefer durch eine Furche ab, welche, vorn seicht und breiter, hinten tiefer und enger wird. Aus dem letzteren Theil dieses Sulcus alveololingualis geht eine zapfenförmige, 0.14 mm lange Ausbuchtung in die Tiefe, die Anlage der Glandula submaxillaris.

An einem Embryo von 8 Wochen fand sich ausser der Submaxillaris auch die Parotis angelegt. Erstere zeigt bereits Sprossenbildung. Die Anlage der Parotis geht von der die Mundhöhle seitlich abschliessenden Furche aus und bildet einen kurzen, soliden, ungetheilten Zapfen, welcher gleich nach dem Abgange nach hinten umbiegt und in derselben Frontalebene gelegen ist wie die Submaxillaris. Der Epithelzapfen ist von einem kernreichen Bindegewebe umgeben, doch in etwas schwächerem Grade, als es bei der Submaxillaris der Fall ist. Bei einem menschlichen Embryo von 12 Wochen hat die Parotis bereits im Wesentlichen ihre bleibende Form erreicht. An einem Embryo dieser Stufe fand sich auch eine typische Glandula sublingualis linkerseits vor, deren Epithelsprossen bis zur zweiten Ordnung verästelt waren. Ihr Ausführungsgang mündet offen in den Ductus submaxillaris ein. Die erste Anlage der Gl. sublingualis ist jedoch schon in der 8. Woche zu bemerken. Die Drüse ist beim Menschen nicht constant. Und zwar beruht ihr Fehlen beim Erwachsenen nicht auf der Atrophie einer regelmässig beim Embryo angelegten Drüse; es kann vielmehr die erste Anlage völlig ausbleiben.

Glandulae alveololinguales, d. h. kleine Drüsen des Mundhöhlenbodens, fanden sich 11 bis 13, welche als meist ungetheilte solide Zapfen lateral von den Ductus submaxillaris und sublingualis in die Tiefe dringen. Sie stehen in einer gegen 2.5 mm langen Reihe, ungefähr 0.5 mm voneinan-

der entfernt, die vorderste dicht lateral von der Submaxillarmündung.

Die Lichtung in den ursprünglich soliden Anlagen trat am Ausführungsgang, wie Ch. besonders an Schweinsembryonen feststellte, immer nahe an der Mundhöhle auf und breitete sich von da nach beiden Enden hin aus. Wenn die Lichtung in der ziemlich dicken Lage der grossen oberflächlichen Mundhöhlenepithelzellen angelangt ist, breitet sie sich zu einer kleinen Höhle aus, die hiernach im Epithel selbst ausgegraben ist, aber noch an keiner Stelle mit der Mundhöhle in Verbindung steht. Es dauert jedoch nicht lange, bis der Durchbruch erfolgt. Die Bildung des Lumens im Drüsenzapfen beginnt damit, dass zwischen den Drüsenzellen kleine spaltförmige intercellulare Räume entstehen, welche anfangs durch die polyedrische Gestalt der sie begrenzenden Zellen eine unregelmässige zickzackförmige Form haben. Später dehnen sich die Spalten aus, während die Zellen gleichzeitig eine regelmässige Stellung an der Wand einnehmen und ihre gegen die Höhle gewendeten Flächen abglätten. Detritus von Zellen oder lose Kerne sah Ch. in den Kanälen niemals und möchte überhaupt bei den Speicheldrüsen und vielen anderen Drüsen nicht den Vorstellungen beistimmen, welche das Lumen von einer „Aus-schmelzung“ ableiten. Er hält vielmehr dafür, dass das Drüsenlumen lediglich durch Erweiterung von Intercellularräumen entsteht. Wahrscheinlich wird diese Erweiterung durch den Druck einer zwischen den centralen Zellen reichlicher abgesonderten Flüssigkeit bewirkt; eine besonders starke Gefässentwicklung zu der betreffenden Zeit konnte indessen nicht wahrgenommen werden.

In Bezug auf die Glandula sublingualis schliesst sich Ch. den Angaben von Reichel an, wonach unter diesem Namen von Verschiedenen Verschiedenes verstanden wird. Als *Glandula sublingualis* (sensu strictiori) bezeichnet Ch. diejenige beim Menschen inconstante Drüse, welche durch den Ductus Bartholinianus ausmündet; ihr Ausführungsgang öffnet sich auf der Caruncula sublingualis dicht neben dem Ductus Whartonianus, oder in letzterem Gange nahe an dessen Ende. Die benachbarten kleinen Drüsen des Mundhöhlenbodens nennt Ch., wie oben bemerkt, *Glandulae alveololinguales*, sie öffnen sich durch die Ductus Riviniani im Bereiche der Plica sublingualis.

R a u b e r (Dorpat).

13. Entwicklungsgeschichte des Harn- und Geschlechtsapparates der Amnioten; von V. v. Mihálcovics. (Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Hist. II. 9. p. 412. 1886.)

Zur Zusammensetzung der *Geschlechtsleiste* (des Geschlechtshügels) tragen bei allen drei Klassen der Amnioten nach den Untersuchungen von M. dreierlei Gebilde bei: das Epithel an der Oberfläche, das bindegewebige Stroma und die *Sexual-*

stränge, die wegen ihrer indirekten Abstammung aus dem Keimepithel ebenfalls epithelialen Charakters sind. Es stehen sich hiernach zweierlei Hauptgewebe gegenüber: die bindegewebigen Stromazellen und die nechiblastischen Mesodermzellen des Keimepithels sowie deren Abkömmlinge. Die mesodermalen Gebilde haben anfangs einen indifferenten Charakter, gelangen an die Oberfläche der Drüse und differenzieren sich dort zu Epithelien; sie sind also weiter nichts, als ein Theil des Cölom-Epithels, das die cylindrische Gestalt an jener Stelle behält, während die an den übrigen Stellen vorhandenen Zellen zu platten Elementen werden. Von dieser Zeit an ist das Keimepithel ein spezifisches, von den platten Elementen an den übrigen Stellen der Körperhöhle verschiedenes Epithel; nicht aber in Bezug auf die erste Quelle, von der beide herkommen.

Wegen ihrer eigenthümlichen Entwicklung stellt M. die Geschlechtsdrüsen sammt den Neben- und Uterinen als eine besondere Gruppe auf, die mit den übrigen nicht ohne Weiteres in dieselbe Kategorie gestellt werden dürfe. Letztere entstehen dadurch, dass von den epithelialen Keimblättern je ein solider oder hohler Zellenfortsatz in das Bindegewebe hineinwächst und darin Fortsätze treibt, immer in Zusammenhang mit dem übrigen Theil bleibend, wie die Wurzel eines Baums mit dem Stamm, und stets mit scharfer Grenze gegen das Bindegewebe abgesetzt. In diesen Typus passen die Geschlechtsdrüsen nicht hinein. Hier ist die Grenze des Keimepithels gegen das anliegende Gewebe keine scharfe, aus dem Grunde, weil das Keimepithel von Anfang an in reger Wucherung begriffen ist und einen Theil des Stroma liefert, der sich aber später in Form von *Strängen* von den bindegewebigen Bestandtheilen der Keimdrüse sondert. Diese eigenthümliche Bildung der Drüsenstränge ist nach M. für die Keimdrüse charakteristisch: zuerst infiltrieren die Nachkommen des Keimepithels das bindegewebige Stroma einzeln und reihenweise; sind sie einmal in genügender Anzahl vorhanden, so tritt die Strangbildung an ihnen auf. Aehnlich verhält es sich mit der Uteriere und der Nebenniere. Was die Nebennierenstränge im Besondern betrifft, so stammen sie aus demselben Epithel wie die Keimdrüsen und können sogar, wie bei den Reptilien, in einem umschriebenen Bezirk mit jenen zusammenhängen. Die Nebennieren sind nach M. abgetrennte Theile der geschlechtlich undifferenzierten, also auf einem niedrigen Stadium der Entwicklung stehenden Geschlechtsdrüsen, die mit der erfolgten Trennung andere physiologische Funktionen eingegangen sind.

Ueber den sexuellen Charakter der Keimdrüsen giebt M. folgende Ausführung, welche sich auf die *histologische Struktur* der Keimdrüsen stützt, die nach ihm allein den Ausschlag in dieser Frage zu geben hat. In historischer Beziehung ist es von

Interesse hervorzuheben, dass Blainville jedes Individuum in seinem Urzustande für weiblich erachtete, Knox für hermaphroditisch, Leuckart und Simpson für geschlechtslos. Braun und Kölliker halten das Geschlecht anfangs für indifferent, Bornhaupt für männlich, Waldeyer für hermaphroditisch. Wenn man die Keimdrüsen bis zu jüngeren Stadien zurückverfolgt, so ergibt sich entschieden, dass ihre Differenzen abnehmen und uns eine Entwicklungsstufe vor Augen stellen, wo sie in beiden Geschlechtern einander ganz ähnlich sehen. Noch weiter zurückverfolgt zeigen sie überhaupt keine Unterschiede mehr. Der Embryo ist anfangs keimdrüsenlos, folglich nach M. auch geschlechtslos. Wenn dann die Keimdrüse erscheint, so ist sie in beiden Geschlechtern gleich gebaut. Die Frage, ob der für die nunmehr erfolgende Differenzirung des Geschlechtes einzuschlagende Weg für jeden Embryo schon ab ovo im drüsenlosen Stadium bestimmt ist, oder ob äussere Einwirkungen die weiteren Veränderungen der indifferent gebauten Geschlechtsdrüsen bestimmen, beantwortet M. dahin, dass mit Wahrscheinlichkeit die betreffenden histogenetischen Veränderungen von *äusseren Einflüssen* auf die indifferente Keimdrüse abhängen. Wenn die Summe der das männliche Geschlecht bedingenden Einflüsse und die Summe der das weibliche Geschlecht bedingenden Einflüsse *gleichmässig* auf den Embryo einwirken, so entsteht ein Hermaphrodit, wie bei den Kröten, bei Serranus. Für gewöhnlich gewinnt aber eine Summe die Oberhand, dann bildet sich die Geschlechtsdrüse in der einen oder andern Richtung weiter.

Bei Betrachtung mit der Lupe kann das Geschlecht beim Menschen am Ende des 2. Embryonalmonates erkannt werden. Die an der medialen Seite der Urniere sich erhebende Geschlechtsleiste bleibt im männlichen Individuum kürzer und rundet sich an beiden Enden ab, während sie im weiblichen Geschlecht die Länge beibehält und an ihren Enden schmal wird. Zu Anfang des dritten Monates liegen die Eierstöcke beinahe in der Längsachse des Körpers. Im vierten Monat beginnt die Lageveränderung, der Descensus ovariorum. Er wird bedingt einerseits durch den Zug seitens des Hunter'schen Leitbandes, andererseits durch Wachstumsdifferenzen am distalen Ende des Körpers. Wie es kommt, dass der Eierstock unter den Eileiter und an die hintere Oberfläche des breiten Mutterbandes gelangt, hängt mit den Entwicklungsverhältnissen des breiten Mutterbandes zusammen.

Die Follikelepithelien gehen von den *Sexualsträngen* aus. Da letztere auf indirektem Wege vom Keimepithel herkommen, aus derselben Quelle, welche später die Eier liefert, so folgt daraus der bemerkenswerthe Umstand, dass die Follikelepithelien dieselbe Herkunft haben, wie die Primordialeier.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

Was den *Hoden* betrifft, so ist er als solcher bei menschlichen Embryonen in der achten bis neunten Woche schon an seiner Gestalt zu erkennen. Der Descensus testis verhält sich ähnlich wie der Descensus ovarii, insofern er am einfachsten durch die Annahme von Wachstumsdifferenzen erklärt wird, verbunden mit dem Zug von Seiten des schrumpfenden Bindegewebes im Leitband. Die *Sexualstränge* liefern in beiden Geschlechtern die epithelialen Wände der Drüsenformation (*Graaf'sche Follikel*, *Samenkanälchen*) und mit der Einwanderung dieser Gebilde beginnt das Keimepithel seine aktive Rolle; nach einer Pause beginnt das Keimepithel wieder zu wuchern und Elemente in das Stroma hinauszusenden, woraus im weiblichen Geschlecht die Primordialeier, im männlichen die grossen runden Hodenzellen werden. Die Samenkanälchen entwickeln sich hiernach auf indirektem Wege aus dem Keimepithel; denn von ihm gehen die Sexualstränge aus. Die Graaf'schen Follikel sind den Samenkanälchen homolog, da beide vom Keimepithel durch Vermittlung der Sexualstränge herkommen; demnach sind die Primordialeier den grossen runden Hodenzellen homolog. Das Vorkommen der *interstitiellen Hodenzellen* bezieht M. ebenfalls auf die Sexualstränge. Die interstitiellen Hodenzellen sind bei jungen Embryonen in Form von *Strängen* vorhanden; letztere aber sind nichts Anderes, als Nachkommen der Sexualstränge. Sie sind daher *epitheliale* Keime bindegewebiger Gebilde. Dass die interstitiellen Zellen nach Gestalt und anderen Verhältnissen den Zellen in der Nebennierenrinde ähnlich sehen, ist nach M. leicht verständlich, da die Nebenniere ebenfalls vom Peritonäalepithel abstammt.

Rauber (Dorpat).

14. **Zur Bildung der Kloake des Kaninchenembryo**; von H. Strahl. (Arch. f. Anat. u. Phys. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 156. 1886.)

An Kaninchenembryonen von 3 bis 4 Urvirbeln hatte Kölliker eine Stelle hinter dem Primitivstreifen aufgefunden, an welcher der Ektoblast eine Verdickung bildet und bis auf den Entoblast herunterreicht, während ein freier Mesoblast zwischen beiden hiernächst nicht vorhanden ist. S. bestätigt das Vorhandensein des erwähnten Vorkommnisses und stellt in weiterer Verfolgung des fraglichen Entwicklungszustandes fest, dass es sich bei demselben um die Stelle der späteren *Kloakenbildung* handelt. Nach Gasser liegt beim Hühnchen die Stelle der Kloakenbildung in dem hinteren Ende des Primitivstreifens und sind hier alle drei Keimblätter bis zur Bildung der Oeffnung miteinander verschmolzen.

S. bildet einen Kaninchenembryo (der grossen Varietät) von etwa 5 Urvirbeln ab, bei welchem die Rückenfurche hinten in einer verdickten Stelle ausläuft, an die sich weiter hinten der Rest des Primitivstreifens anschliesst. Dieser endigt wieder

in einer kolbigen Anschwellung. Dann folgt eine bei auffallendem Licht dunklere Stelle, die von zwei schmalen Rändern seitlich eingeschlossen und hinten von einem Schlussbogen umfasst wird, der seitlich und vorn in die Parietalzone des Embryo übergeht. Jene bei auffallendem Licht dunklere Stelle ist an allen beobachteten Embryonen der gleichen Entwicklungszeit vorhanden. S. bezeichnet den ihr entsprechenden Embryonalbezirk im Anschluss an Mihalevics als *Aftermembran*. An Schnitten ergab sich, dass auch nach hinten von dieser Membran noch eine kurze Strecke weit ein Zusammenhang des mittleren Keimblattes mit dem Ektoblasten vorkommt, dass somit die Kloakenstelle mitten auf dem Endabschnitt des Primitivstreifens gelegen ist. Auch Längsschnitte zeigen dieses Verhältniss sehr deutlich. Die Aftermembran entsteht demgemäss im Bereich des Primitivstreifens und bildet sich durch seitliche Loslösung des Mesoblast vom Ektoblast. In der hinter der Aftermembran belegenen Parietalzone differenzirt sich die hintere Amnionfalte; in dem Bereich des früher hier vorhandenen Primitivstreifens entwickelt sich die Allantois. Mit der Anlage der hinteren Amnionfalte ist die Lage der Aftermembran in dem hinteren Ende der Amnionhöhle gegeben.

Rauber (Dorpat).

15. Die Struktur der Nervenplexus in der Vorhofscheidewand des Froschherzens; von P. La house. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 191. 1886.)

Unter Leitung von Gaule untersuchte der Vf. das Verhalten der Markscheiden in den Nervenplexus der Vorhofscheidewand im Anschluss an frühere Beobachtungen von Beevor und Canini (eod. loc. 1883), um einer Analogie weiter nachzugehen, welche zwischen der Endigung der Nervenfasern im Centralorgan und der an der Peripherie vermuthet wurde.

Beevor hatte, ebenfalls unter Leitung von Gaule, gefunden, „dass in der Körnerschicht der Kleinhirnrinde die Markscheide der Nervenfasern in die Neuroglia übergehe, indem die Zellen der Markscheide zu Zellen der Neuroglia werden“.

Canini: „dass die Nerven an der Peripherie in ein Netz von Zellen mit Ausläufern, welche Uebergangsformen zu den Zellen der Scheide der Nerven darbieten und mit diesen in Zusammenhang stehen, sich auflösen“.

La house überzeuete sich nun an den Froschherzplexus, welche durch Härtung in 3% chromsaurem Kali bei 40° unter constantem hohen Druck und Färbung mit Säurefuchsin dargestellt waren, dass sowohl die primären, wie auch die sekundären Plexus eine gleichmässig feine netzförmige Struktur zeigen. Das Netz wird gebildet von sehr feinen glänzenden Fäden, welche mit Nigrosin färbbar sind. In deren Zwischenräumen liegt eine Substanz, welche nach der Weigert'schen Me-

thode „hier und da eine ganz schwache Markscheiden-Reaktion giebt“ und sich schwach mit Eosin färbt. In den Verlauf der Faser sind von Strecke zu Strecke grosse helle Kerne mit einem dichten, feinen Kerngerüst eingeschaltet.

An den Contour dieser Kerne schliesst sich das Fadennetz der Faser ganz ebenso an, wie bei den Neurogliazellen. Weiter zeigte sich im Verhältniss des Faserwerks mit seinen Kernen zu den Ganglienzellen des Plexus eine genaue Analogie zu dem Verhalten der Neuroglia zu den Purkinje'schen Zellen im Kleinhirn. In beiden Fällen ist die Nervenzelle umspinnen von einem Korbwerk, gebildet von Zellen mit feinen, vielverzweigten Ausläufern. Diese Zellen werden als modificirte Markscheidenzellen aufgefasst.

Auf Grund dieser Strukturverhältnisse hält Vf. die Analogie zwischen der Neuroglia und dem beschriebenen peripherischen Endnetz für gesichert und meint, man könne sich vorstellen, „dass die Markscheide sich an beiden Enden auflöse in diese Netze, oder aber, dass dieses Zellennetz sich da, wo der Nerv weite Räume zu überspannen hat, verdichte zu einer Röhre, die ihn umgiebt und isolirt“.

M. Schrader (Strassburg i. E.).

16. Ueber das Hemmungscentrum des Froschherzens und sein Verhalten in Hypnose und Shock; Inaug.-Diss. von Max Schrader. Strassburg 1886.

Die vorliegende Arbeit, die sich ebenso sehr durch grosse Sachkenntniss und klares Urtheil als durch Reichhaltigkeit an neuen, sorgfältigen Beobachtungen auszeichnet, beschäftigt sich im Wesentlichen mit 2 Fragen, der anatomischen Lage des Hemmungscentrum des Froschherzens und den Beziehungen desselben zum Gesamtnervensystem. Beide Fragen werden nach ausführlicher historisch-kritischer Beleuchtung an der Hand eigener Versuche des Vf. der Lösung näher gebracht.

Vf. bespricht zunächst die Entdeckung der Vaguswirkung auf das Herz durch die Gebrüder Weber und, unabhängig von ihnen, durch Budge, nebst den darauf gebauten Theorien (Weber-Volkman: *Hemmung* der Thätigkeit der Herzganglien; Budge-Schiff-Moleschott: *Erschöpfung* des Vagus durch stärkere Reize). Die Entdeckung der differenten Wirkung der im Vagus verlaufenden Fasern, sowie die durch pharmakologische Beobachtungen und durch das Stannius'sche Abschnürungsexperiment gesicherte Existenz der Herzganglien führten zum Sieg der Hemmungstheorie. Weitere Beobachtungen trieben zu der Annahme funktionell ungleichwerthiger Herzganglien: hemmender, vom Vagus innervirter, und automatischer, den normalen Herzrhythmus besorgender (Bidder, v. Bezold). Diese Differenzen hob Goltz endgültig auf, indem er die Herzganglien für funktionell gleichwerthig, aber für nicht automatisch, sondern nur reflektorisch

thätig erklärte. Dadurch wird die Existenz eines Herzhemmungscentrum in der Oblongata gesichert, welches durch den Vagus seine Kraft auf die Herzganglien überträgt.

Die Lage dieses Hemmungscentrum hat man durch elektrische (Weber) und mechanische (Eckhard) Reizung zu erkennen gesucht. Auch die Frage, ob dasselbe nicht vielleicht nur ein Sammelpunkt der von dem Grosshirn entspringenden Ströme sei, wurde durch elektrische Reizung des letzteren untersucht. Vf. bespricht kurz die Unsicherheit dieser Methoden und geht dann zu seiner eigenen, der der *reflektorischen* Reizung über. Am geeignetsten erschien hierzu der Goltz'sche Klopffversuch, bei welchem durch Reizung der Peritonäalnerven Herzstillstand in der Diastole erzielt wird. Durch sorgfältig angelegte Schnitte, deren Lage nachher am gehärteten Präparat genau bestimmt wurde, gelang es, festzustellen, bis zu welchen Grenzen von oben und von unten das Gehirn und das Rückenmark abgetragen werden können, ohne dass die Leitung des Reflexbogens für den Klopffversuch gestört wird, d. h. in welchen Grenzen das Vaguscentrum liegt. Der obere Querschnitt liegt vor den Vaguswurzeln in der Oblongata, der untere an den Ursprungsstellen des 4. Rückenmarksnerven. Eine weitere Untersuchung durch leisen Druck mit einem Nadelknopf ergab in diesem Gebiete als wahrscheinlichen Sitz des Centrum die Mitte der Rautengrube, zwischen beiden Vaguswurzeln. Dass das Centrum nicht im Ganglion jugulare liegt, bewies die Durchschneidung der sympathischen Wurzel desselben, nach welcher der Reflex ungestört wie vorher ablief.

Dem zweiten Thema, der Beziehung des Herzhemmungscentrum zum Gesamt-Nervensystem, sucht Vf. durch Heranziehung der *Hypnose* und des *Shocks* näher zu kommen. Bei diesen Zuständen, bei welchen eine grosse Zahl von Reflexen stark abgeschwächt, bez. aufgehoben ist, liessen sich Aufschlüsse über die Selbständigkeit jenes Centrum erwarten.

Eine eingehende Kritik beleuchtet zunächst, was bisher über Shock und Hypnose beobachtet und theoretisirt worden ist; besonders wird die Lehre von den *Hemmungscentra* des Grosshirns dabei berücksichtigt. Ueber die Herzthätigkeit in der Hypnose liegen nur 4 Beobachtungen von H. Wagner, veröffentlicht durch Preyer, vor, welche Vf. als unbrauchbar zurückweist. Er selbst fand durch sorgfältige Versuche an etwa 100 hypnotisirten Fröschen, dass die Herzthätigkeit in der Hypnose in keiner Weise verändert wird. Nur Fluchtversuche und Aehnliches vor der Hypnose vermochten eine mehr oder weniger starke Beschleunigung des Pulses hervorzurufen; vorübergehende Beschleunigungen während der Hypnose wurden im Anschluss an die normale Tagesschwankung, an Temperatursteigerungen, an Bewegungen beobachtet. Selbst bei Hypnosen von

7 Std. Länge nahm die Frequenz nie ab. Der Goltz'sche Klopffversuch und der Quakversuch gelangen bei geeigneter Versuchsanordnung immer. Stärkste anderweitige Sinnesindrücke vermochten die Hypnose weder zu verhindern, noch zu stören.

Auf Grund dieser Thatsachen tritt Vf. zunächst der Anschauung Heubel's über die Identität von Hypnose und physiologischem Schlaf, dann den Lehren Preyer's und Danilewsky's über die Hemmungscentra im Grosshirn entgegen; seiner Ansicht nach fallen in der Hypnose die vielfachen Erregungen fort, welche vom Gehirn aus normaler Weise hemmend auf die Reflexthätigkeit einwirken; wieweit auch andere Reflexe als beim Quakversuch hier beeinträchtigt werden, ist noch nicht zu bestimmen.

Ganz entsprechende Resultate lieferte die Beobachtung des *Shocks*, wenn derselbe durch periphere starke Reize (rasche Ligatur eines Beines) hervorgerufen wurde. Vf. unterscheidet je nach der Stärke des peripherischen Reizes eine leichtere Form und eine schwere Form mit schlaffer Lähmung und totaler Anästhesie. *In beiden Fällen war die Thätigkeit des Vaguscentrum durchaus intakt.* Diesen Shock stellt Vf. als principiell völlig verschieden demjenigen durch starke mechanische Erschütterung gegenüber, bei welchem Goltz Lähmung des Herzens und der Gefässe beobachtete. Hier ist eben eine *direkte* molekulare Veränderung des Centrum durch die Erschütterung anzunehmen. Dem Satze: „dass das Herzcentrum gegen von aussen eindringende Reize, welche nicht auf Bahnen verlaufen, die in erster Linie mit ihm verknüpft sind (Reflexbogen des Klopffversuches), vorzüglich geschützt ist, selbst gegen die stärkste Irradiation“, kann diese Art des Shocks keinerlei Abbruch thun.

R. Bencke (Leipzig).

17. **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie des Geruches;** von Ed. Aronsohn. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 322. 1886.)

Auf Veranlassung und unter Leitung von H. Kroecker unterwarf der Vf. die wenigen Beobachtungen, auf welche die Physiologie des Geruchsinnes bisher basirt war, einer experimentellen Prüfung, wozu sowohl allgemeine Gründe, als auch die nicht einwurfsfreie Methode der älteren Versuche besonders aufforderten. So erschien der Satz von E. H. Weber, dass duftende Flüssigkeiten, in die Nase gebracht, nicht riechen, verdächtig gegenüber der Thatsache, dass die Fische ein Geruchsorgan besitzen, welches dem der Luftthiere analog gebaut ist. Und weiter, die zu Grunde liegende Beobachtung, dass Weber ein Gemenge von 1 Th. Eau de Cologne auf 11 Th. lauwarmen Wassers nicht zu riechen vermochte, wenn es die Nase anfüllte, lässt den Einwurf unerledigt, dass die Versuchsbedingungen selbst erst die Geruchs-

empfindung störende Momente gesetzt haben können (Trigeminus-Reizung). —

Kronecker beobachtete beim Gebrauch der Weber'schen Nasendusche, dass $\frac{1}{2}$ proc. Kochsalzlösung durch die Nase geleitet, sein Geruchsvermögen nicht beeinträchtigte, wohl aber reines Wasser, welches zudem Schmerz erregte. Daraufhin erprobte Aronsoln eine 0.73proc. Kochsalzlösung als durchaus indifferent für die Nasenschleimhaut und wandte dieselbe als Menstruum für die riechenden Stoffe an.

Nelkenöl, Kampher, Eau de Cologne, Vanillin, Cumarin zu einer so concentrirten und auf 40 bis 43° C. erwärmten NaCl-Lösung hinzugesetzt, wurden, entgegen den Angaben von Weber, während der Dauer des Aufenthaltes der Füllungsflüssigkeit in der Nase gerochen. Damit ist der Satz widerlegt, dass eine Geruchsempfindung nur dann zu Stande kommt, wenn die riechenden Theilchen in einem Luftstrom dem Geruchsorgan zugeführt werden.

Die Geruchsschärfe für die duftenden infundirten Flüssigkeiten entspricht dem Grenzwerthe der Verdünnung, bei welchem eben noch eine Geruchsempfindung entsteht. Diese Grenzwerthe betrugen in den Versuchen des Vf. auf 1 Liter 0.6proc. NaCl-Lösung von Kampher 0.01, Nelkenöl 0.0001, Eau de Cologne 1.0, Cumarin 0.0001—0.00001, Vanillin 0.01, Brom 0.00009 g.

Die Werthe für Nelkenöl und Brom fallen nahe zusammen mit den Bestimmungen von Valentin für die gleichen Körper bei ihrer Vertheilung in der Luft.

Ausser der Kochsalzlösung sind auch die anderen Salze des Blutserums bei einer bestimmten Concentration für die Geruchswahrnehmung indifferent. Der Vergleich dieser Concentrationsgrade mit dem der NaCl-Lösung (0.75%) als Einheit, giebt die „osmoteretischen Aequivalente“, welch' schönes Kunstwort von *τηρέω*, „ich behüte“, abzuleiten ist.

Es wurde gefunden für Natriumbicarbonat 2, Natriumsulfat 4, Natriumphosphat 6, Magnesiumsulfat 6. Bei diesen Prüfungen ergab sich noch weiter, dass die in Rede stehenden Salzlösungen nicht, wie bisher angenommen, auch in dem Sinne indifferent sind, dass sie selbst nicht riechen; vielmehr haben sie „jede ihren eigenen, in verschiedenem Grade deutlichen Geruch“.

Schon im Jahre 1884 hat A. r. in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin mitgetheilt, dass es ihm gelungen, durch elektrische Reizung der Riechschleimhaut Geruchswahrnehmungen zu erhalten. Dieselben traten ein bei Schliessung der Kette, wenn die Kathode, und bei Oeffnung, wenn die Anode sich in der Nase befand. Die Qualität des Geruches hatte eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Geruch, welcher entsteht, wenn man ganz langsam ein schwedisches Zündholz an der Streichfläche

reibt. Zu diesen Angaben wird jetzt die Mittheilung hinzugefügt, dass Werner in seiner, unter Leitung von Eulenburg gearbeiteten Dissertation dieselben bestätigt hat.

Ob duftende Stoffe, vom Munde aus aufgenommen und dann durch die Choanen expirirt, eine Geruchsempfindung hervorrufen, sicher festzustellen, war nöthig, weil auffallender Weise auch hierüber die Angaben der Autoren durchaus unvereinbar waren. In positivem Sinne die Frage zu entscheiden, gelingt leicht auf folgendem Wege:

„Man nehme eine oben offene Flasche mit Eau de Cologne und inspire, während man die Flasche dem Munde nähert oder den Mund lose um den Hals der Flasche legt, recht tief, wobei es leicht gelingt, zu verhindern, dass der mit riechenden Partikelchen gesättigte Luftstrom tief in die Trachea gelange. Sogleich nach erfolgtem Inspirium umschliesse man die Flasche mit den Lippen und treibe nun die eben eingeathmete, noch in den oberen Theilen des Respirationstrakts schwebende Luft durch die Nase heraus. Der Geruch, der hierbei entsteht, ist fast ebenso stark, als wenn man mit der vorderen Nasenöffnung gerochen hätte.“

Bei sich selbst und verschiedenen anderen Personen bestimmte A. r. die Geruchsdauer für verschiedene Stoffe und fand, „dass der Geruchsnerv wie kein anderer Sinnesnerv durch die ununterbrochene Einwirkung eines adäquaten Reizes im Verlauf von wenigen Minuten (1—5) abgestumpft ist.“ Völlig ermüdete Geruchsnerven brauchen mindestens eine Minute zur völligen Erholung. Diese minimale Erholungszeit stellt die Empfindlichkeit ihrem Grade nach, aber nicht dauerhaft wieder her; die Riechperioden werden nach jeder neuen Ermüdung kürzer.

Die Young-Helmholtz'sche Theorie von der specifischen Energie verschiedener Opticusfasern wurde ohne Weiteres von den Autoren auch auf den Olfactorius übertragen. A. r. sucht diese Uebertragung experimentell zu rechtfertigen. Er roch ohne Unterbrechung einen Stoff bis zur völligen Ermüdung für diesen Geruch, vertauschte dann für einige Momente diesen Riechstoff mit einem fremdartigen anderen, um zu sehen, ob dieser eine Empfindung hervorrufe, während andauernder Ermüdung für den ersten.

Das Ergebniss dieser Versuchsreihe fasst A. r. in den Satz zusammen: „Verschiedene Geruchsqualitäten afficiren verschiedene Bezirke der Geruchsnerven derart, dass eine Klasse von Riechstoffen einen Bezirk maximal erregt, einen zweiten Bezirk in niederem Grade, einen dritten gar nicht erregt.“

Auf Grund dieser Beobachtungen schlägt A. r. vor, die Gerüche zu classificiren, also alle diejenigen zusammenzustellen, welche nach dem obigen Versuch die gleichen Olfactoriusfasern ermüden.

Was die Riechbarkeit der Körper überhaupt angeht, so hält A. r. alle Elemente für geruchlos. Bei zusammengesetzten Körpern hängt die Riech-

barkeit ab einmal von der Löslichkeit im Nasenschleim, dann aber auch von der Möglichkeit an die geruchspicipirenden Organe zu gelangen. Da A. r. nachgewiesen, dass im indifferenten Menstruum gelöste Körper in die Nase infundirt Geruch erzeugen, so ist dadurch die letzte Bedingung sehr erweitert, und es wird sich auf diesem Wege noch mancher Körper als riechend erweisen, welcher durch die Luft, weil nicht flüchtig, in die Regio olfactoria zu gelangen ausser Stande ist. Für Natriumphosphat, Natriumcarbonat, Natrium- und Kaliumhydrat, Magnesium- u. Kupfersulfat, Schwefel- und Phosphorsäure, Kali hypermanganicum beobachtete A. r. charakteristische Gerüche.

In dem letzten Capitel werden „vereinzelte Beobachtungen“ mitgetheilt.

1) Ob ein Körper riecht oder schmeckt, kann man dadurch unterscheiden, dass man ihn in den Mund bringt, während die Nase mit indifferenter Spülflüssigkeit gefüllt ist und dadurch die Choanen von der Mundhöhle abgeschlossen sind. Hat man so den Geschmack geprüft, so bringt man eine Probe in die indifferente Salzlösung und infundirt in die Nase, um den Geruch zu ermitteln.

2) „Riecht man an mehreren Substanzen gleichzeitig, so erhält man immer einen Mischgeruch und es stellt sich sehr schnell die Ermüdung für diese Gerüche ein.“

3) Wenn man riechende Dämpfe durch den

Mund inspirirt und durch die Nase expirirt, so glaubt man den Geruch vor der Nase zu haben.

4) Während man riechende Dämpfe durch die Nase inspirirt, kann man nicht schlucken und umgekehrt.

5) Bei 2 Nasenkranken wurden subjektive Geruchsempfindungen beobachtet.

6) A. r. beobachtete an sich selbst „reine Nachgerüche“.

7) Dass man Gerüche träumen kann, wird, auf die Mittheilung eines Collegen hin, angenommen.

8) Gourewitsch hatte unter Luchsinger gefunden, dass Gerüche Verlangsamung der Athmung oder Stillstand in der Expiration ergeben. A. r. tritt dem bei auf Grund eigener Beobachtungen an Fröschen.

9) Die von Prevost und Liégois beobachteten eigenthümlichen rotirenden Bewegungen, welche viele riechende Körper zeigen, wenn sie in kleinen Stücken auf eine dünne Wasserschicht geworfen werden, sah A. r. noch bei einigen Substanzen mehr als Liégois. Die von Liégois ausgesprochene Ansicht, „dass vielleicht die Riechstoffe einen mechanischen Molekulareinfluss durch Erregung von Wellen — wie die Tonwellen in der Schnecke — auf die Riechhärechen ausüben“, lässt A. r. dahingestellt, „bis direkt durch mikroskopische Untersuchung dieser Einfluss constatirt ist“.

M. Schrader (Strassburg i. E.).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

18. Beiträge zur Kenntniss des Sauerstoffbedürfnisses der Bakterien; von Dr. Paul Liborius. (Ztschr. f. Hygiene I. 1. p. 115. 1886.)

Nachdem Pasteur zuerst das Phänomen der Gährung als eine Folge des Lebens der gährungserregenden Pilze ohne Sauerstoff bezeichnet hatte, sind zunächst sehr zahlreiche, sich dieser Ansicht mehr oder weniger anschliessende, seltener opponierende Arbeiten entstanden. Man unterschied im Allgemeinen Aërobien und Anaërobien, letztere wurden als eigentliche Gährungserreger hingestellt. Allmählich haben sich durch weiteres Studium die Ansichten doch etwas geändert und der jetzige Standpunkt wäre nach Vf. etwa folgendermaassen zu kennzeichnen: Die Gährungserregung ist als ein Akt der Selbsterhaltung aufzufassen, der bei Entziehung von O bei gewissen Organismen auftritt; die Gährung ersetzt durch die dabei auftretende Spaltung Energiemengen, die zum Leben nöthig sind und die eben sonst durch das Eingreifen von O beschafft werden.

Von dieser allgemeinen Regel weichen viele Mikroorganismen darin ab, dass sie erstens constant, einerlei, ob O Zutritt oder fehlt, Gährungserreger sind, von ihnen sind als extremste Arten die zu bezeichnen, die, sogar erst bei sehr reichlicher O-Zufuhr Gährung machen; diesen direkt entgegen-

gesetzt sind dann die Arten, die oben gar nicht im Stande sind, von dem O einen für die in ihrem Protoplasma ablaufenden Zerlegungen geeigneten Gebrauch zu machen. — Freilich harmoniren nicht alle Anschauungen mit diesem Schema. Man hat z. B. sehr wenig die Rolle des O gegenüber den nicht gährungserregenden Pilzen studirt; von vielen Seiten wird ausserdem angezweifelt, ob überhaupt bei den angestellten Experimenten ein wirklicher O-freier Raum je erzeugt gewesen sei. Ein grosser Theil mancher Widersprüche ist wohl auch darauf zurückzuführen, dass nur wenige Experimente mit isolirten Bakterienarten angestellt wurden, ausserdem sind die benutzten Versuchsanordnungen nur schwer controlirbar gewesen. Es ist ein entschiedenes Verdienst des Vf.s, diese Punkte einmal einer recht genauen Kritik unterzogen zu haben. Mit Hilfe der erprobten Methode und Apparate stellte Vf. dann für einzelne Bakterienarten das Sauerstoffbedürfniss fest.

Im Allgemeinen ist Vf. zu folgenden Resultaten gelangt. Entsprechend den Pasteur'schen Behauptungen existiren thatsächlich exquisite Anaërobien, aber die Gährungserregung steht zu dieser Anaërobiose nur in einer sehr lockeren Beziehung. Wir müssen je nach dem O-Bedürfniss 3 Classen Bakterien unterscheiden:

1) Obligate Anaëroben; darunter sind sowohl gährerregende Arten als auch solche, die, ohne Gährung zu erzeugen, wachsen; eine anaërobe Art, die nur durch gleichzeitige Gährung zur Existenz befähigt wird, hat Vf. nicht gefunden.

2) Obligate Aëroben. Genauer studirte Gährungen dieser Arten sind nicht bekannt.

3) *Fakultative Anaëroben*. Gewöhnlich auf O-Zufuhr angewiesen, stellen sie bei O-Mangel ihre Lebensäusserungen nicht ein, sondern führen ein etwas weniger reges Dasein. Hierzu gehören fast alle pathogenen Arten. Was ihr Verhältniss zur Gährung betrifft, so vermögen einige Arten in zuckerhaltigem Substrat solche zu erzeugen, aber ganz unabhängig vom O-Zutritt oder O-Abschluss. Nur *Bacillus prodigiosus* vermag Gährung lediglich in sauerstofffreien Culturen zu erzeugen, aber er gedeiht in luftfreiem Raum ebenfalls auch da, wo gar kein gährfähiges Material vorhanden ist.

Eine genaue Erkenntniss der Anaërobie müsssen wir nicht nur in Rücksicht auf biologische Fragen anstreben, sondern auch in hygieinischem Interesse. Die Anaëroben sind ja keineswegs seltene Bewohner unserer Umgebung, die Oedembacillen, die des Rauschbrands finden sich bekanntlich sehr verbreitet; alle pathogenen Bakterien sind ja fakultative Anaëroben, mithin ausgerüstet mit dem Vermögen, ohne Sauerstoff leben zu können, und in der That scheint sich der Kampf zwischen Zellen und Bakterien hauptsächlich an Stellen abzuspielen, die höchstens Spuren freien O enthalten, d. h. in den Geweben, im Innern der Zellen.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

19. Ueber die Schicksale der in das Blut injicirten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter; von Dr. W. Wyssokowitsch. (Ztschr. f. Hygiene I. 1. p. 3. 1886.)

Vf. betont in der Einleitung, dass mit der Aufindung möglichst vieler pathogener Bakterien keineswegs ein Abschluss in unseren hygieinischen Untersuchungen gegeben sei. Ausserordentlich wichtige Fragen, wie die nach der Ursache der individuellen Disposition, der Immunität, harren der Lösung; wir wissen fast noch gar nichts über die Mittel und Wege, mittels deren sich der Körper eingedrungenen Bakterien mit mehr oder weniger günstigem Erfolge zu entledigen sucht. Dass diese Kenntniss eine ausserordentlich wichtige sein würde, bedarf ja keiner weiteren Auseinandersetzung. Vf. hat zur Aufklärung über diese Fragen genauer festzustellen gesucht, welche Bakterienarten nach dem Eindringen in die Blutgefässe von Kaninchen oder Hunden wieder verschwinden, und binnen welcher Zeit dies vor sich geht. Dann aber war zu ermitteln, auf welchem Wege die Beseitigung erfolgte, ob durch Ausscheidung im Harn, ob durch Transsudation in den Darm, ob die Bakterien im Blute ab-

sterben oder ob sie in irgend welchen Organen abgelagert würden.

Dass gewisse Bakterienarten sehr bald nach der Injektion in die Blutbahn gewisser Warmblüter zu Grunde gehen, ist bekannt; jedoch über die genaueren Verhältnisse dieses Verschwindens der Bakterien konnte aus Mangel an geeigneten Untersuchungsmethoden nichts ermittelt werden. Vf. hat zunächst diese Frage eingehender studirt, indem er nach der Injektion von Zeit zu Zeit Blutproben entnahm und mittels der Plattenmethode auf ihren Bakteriengehalt prüfte. Diese Versuche, die mit den verschiedenartigsten Bakteriengattungen angestellt wurden, ergaben, dass die saprophytischen Bakterien, auch in enormer Menge injicirt, spätestens in 3 Stunden verschwunden sind, während bei den pathogenen Bakterien die Verhältnisse verschieden sind, je nachdem die Art für Mensch und Thier überhaupt pathogen ist, oder je nachdem sie gerade für das Versuchsthier pathogen ist oder nicht. Die ersteren Arten verschwinden, wenn nicht in sehr grossen Mengen injicirt, in 3 Stunden völlig, bei sehr grossen Mengen in ca. 24 Stunden; bei den andern Arten ist zunächst eine sehr bedeutende Abnahme der Zahl zu constatiren, von einer bestimmten Zeit tritt jedoch eine bis zum Tode andauernde Vermehrung ein.

Von den verschiedensten Autoren ist die Frage nach der Ausscheidung von Bakterien durch die Nieren in sehr verschiedenem Sinne beantwortet worden. Eine Kritik der bisherigen diesen Punkt betreffenden Arbeiten fasst Vf. dahin zusammen, dass bis jetzt ein Beweis für eine wirkliche renale Ausscheidung nicht erbracht sei. In den allermeisten Fällen handelte es sich immer um Blutungen, Herderkrankungen der Nieren, oder um Fehler in den Experimenten.

Die sehr genau angestellten Versuche des Vf.s ergaben, dass niemals, falls Nieren und Harnwege gesund blieben, im Urin Bakterien nachgewiesen werden konnten, immer handelte es sich bei positiven Befunden um Erkrankungen der Nieren (Hämorrhagien, Herderkrankungen). Zu ganz gleichen Resultaten kam Vf. bei seinen Untersuchungen über Ausscheidung der Bakterien durch den Darm. Hier werden besonders die Befunde Emmerich's und Buchner's kritisiert, die bekanntlich auf Grund ihrer Versuche mit dem *Bacillus Neapolitanus* den Satz ausgesprochen hatten, dass pathogene Pilze bei jeder Art der Einverleibung in den Organismus in dem Darmlumen erscheinen und dort schwere Erkrankungen hervorzurufen vermögen.

Die W.'schen Experimente zeigen zur Evidenz, dass der Uebertritt der im Blute kreisenden Bakterien nur bei Hämorrhagien oder schweren Gewebsschädigungen erfolgt. Im Hinblick auf die Escherich'schen Befunde von *Staphylococcus albus* und *aureus* in der Milch von Wöchnerinnen erwähnt Vf., dass gerade diese Kokken Herder-

krankungen in den verschiedensten Organen bewirken können.

Es fragte sich nun, gehen die Bakterien im Blute zu Grunde. Die Frage ist in neuerer Zeit besonders durch die Arbeiten Metschnikoff's in den Vordergrund getreten. Die Anschauungen M.'s gipfeln bekanntlich darin, dass die Leukocyten die Pilze angreifen, in sich aufnehmen und verdauen (Phagocyten). Man musste demnach erwarten, dass nach den Injektionen pilzhaltigen Materials die weissen Blutkörperchen sich als erfüllt mit Bakterien zeigen würden. Das konnte nun Vf. nicht constatiren, trotz vielfacher genauer Untersuchungen konnte ein Einschluss der injicirten Bakterien in die weissen Blutkörperchen, die übrigens constant nach der Injektion eine Vermehrung zeigten, nur selten beobachtet werden. Es blieb jetzt nur noch übrig, die Organe auf ihren Bakteriengehalt zu untersuchen, und schon aus der Analogie mit andern feinsten Partikelchen wie Anilinblau, Zinnober, die in die Blutbahn gebracht in gewissen Organen abgelagert werden, durfte man einen positiven Befund erwarten. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass unter allen Cautelen kleine Organstücke zerdrückt und mit Gelatine vermischt zu Plattenculturen verwandt wurden. Die Versuche zeigten nun in der That, dass die Bakterien sehr rasch in gewissen Organen — Milz, Leber, Knochenmark besonders — fixirt werden, und zwar ist das Verhalten analog dem verschieden schnellen Verschwinden der Bakterien aus dem Blut ebenfalls ganz verschieden. Schimmelpilzsporen, Saprophyten und die für die Versuchsthiere nicht pathogenen Bakterien finden sich nach kurzer Zeit in enormen Mengen in Milz, Leber und Knochenmark abgelagert und gehen hier bald zu Grunde. Bei den für die Versuchsthiere pathogenen Bakterien findet sich zunächst eine Ablagerung, aber bald tritt eine Vermehrung der Bakterien im Blute auf, die vielleicht von den in den Organen fixirten Bakterien her eingeleitet wird. Von grossem Interesse ist es nun, dass die Sporen eine ausserordentlich lange Lebensdauer in den Organen behalten können; *Bacillus subtilis* z. B. konnte nach 78 Tagen noch aus Milz, Leber cultivirt werden. Trotzdem zeigte das Versuchsthier durchaus nichts Abnormes. Genauere mikroskopische Untersuchungen ergaben, dass besonders in oder zwischen den Endothelzellen der Capillarwandungen in den Organen mit verlangsamter Blutströmung die in das Blut gelangten Bakterien festgehalten werden. Entweder die Bakterien erliegen und gehen dann zu Grunde, oder die Zellen werden durch schädliche Einflüsse der Bakterien zu Grunde gerichtet und liefern den Siegern das Substrat zur weitem Vermehrung. In einer demnächst mitzutheilenden Versuchsreihe wird Vf. weitere Befunde über Regulirvorrichtung der Zellen den Bakterien gegenüber mittheilen.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

20. Recherches sur le microbe de l'ictère grave; par E. Boinet et Boy-Teissier. (Rev. de méd. V. 4; April 10. 1886.)

Ein 59 J. alter Kutscher, der im Ganzen immer gesund gewesen war, ziemlich viel Alkoholika getrunken und sich viel in Fiebergegenden aufgehalten hatte, erkrankte plötzlich mit Appetitlosigkeit, geringem Fieber und Brechreiz. Dazu gesellten sich Schmerzen im rechten Hypochondrium, eine leichte Diarrhöe und leichtes Nasenbluten; die Haut wurde gelb, die Farbe des Harns von Tage zu Tage dunkler, die Faeces wurden grau. Der Puls wurde sehr schnell u. schwach, die Herzthätigkeit unregelmässig. Auf der Haut und den Schleimhäuten traten zahlreiche Blutungen auf und unter allgemeiner tiefer Abgeschlagenheit starb der Kr., etwa 15 T. nach Beginn der Krankheit, in tiefem Koma ohne Krämpfe oder Contrakturen.

Die Sektion ergab zahlreiche Hämorrhagien in sämtlichen Organen, vergrösserte Nieren, grosse Milz, mässig vergrösserte Leber. Lobulärpneumonie in beiden untern Lungenlappen, schlaffes Herz, Arteriosklerose.

Die Leberzellen waren unregelmässig, bald in mehr oder minder starker fettiger Degeneration, bald granulirt und atrophisch oder in Zerfall begriffen. Im Zwischengewebe fanden sich zahlreiche weisse Blutkörperchen, theils in Haufen angeordnet ohne deutliche Beziehung zu den Blutgefässen, theils dem Verlaufe der Blutgefässe folgend. Die Gallengänge waren eng, ihr Epithel geschwollen. In den Leberzellen fand man Mikrokokken, die sich deutlich von den Granula der im Zerfall begriffenen Zellen unterschieden. Die Nierenepithelien befanden sich im Zustande der trüben Schwellung und enthielten ähnliche Mikrokokken wie die Leberzellen. Im Blute, das schon am Lebenden untersucht wurde, fanden sich ebenfalls Mikrokokken, welche sich häufig zu zwei aneinanderreihen.

Culturversuche auf Bouillon, Gelatine und Blutserum lieferten einen *Diplococcus*, der mit grosser Geschwindigkeit kreisförmige Bewegungen ausführte und sehr schnell wuchs. Gelatine wurde in 48 Std. vollständig verflüssigt. Reiheten sich mehrere Diplokokken aneinander, so gaben sie das Bild der Streptokokken. Alle Culturen enthielten nur diesen einen *Mikrococcus*, keinen andern, eben so wenig wurden jemals Stäbchen gefunden. Ob der gefundene *Diplococcus* wirklich der Erzeuger des Icterus gravis ist, werden erst Impfversuche an Thieren ergeben, welche die Vff. anstellen und demnächst veröffentlichen werden.

Urban (Leipzig).

21. Les Bacilles du rouge; par le Dr. Pampoukis, d'Athènes. (Arch. de Physiol. XVIII. 1. p. 89. 1886.)

Die kleine Arbeit R.'s enthält nur eine Bestätigung der von Löffler und Schütz im vorigen Jahre gefundenen Thatsache, dass für den Rothlauf der Schweine ein *Bacillus*, der grosse Aehnlichkeit mit den feinen Mäuse-septikämiebacillen hat, als Ursache anzunehmen ist.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

22. Kapselkokken bei der Bronchopneumonie; von W. Pipping in Helsingfors. (Fortschr. d. Med. IV. 10. 1886.)

Vf. hat auf Veranlassung Friedländer's eine Reihe lobulärer Pneumonien auf bei ihnen vorkommende Mikroorganismen hin untersucht und hat speciell in 3 Fällen Kapselkokken gefunden, „die mit den bei croupöser Pneumonie vorkommenden identisch oder so gut wie identisch“ sind. Wir müssen in Betreff der Details (Beschreibung der Form, Culturverhalten, Thierversuche) auf das Ori-

ginal verweisen und können hier nur von der interessanten Thatsache Notiz nehmen. Dass der Nachweis dieser Kokken nicht in allen Fällen gelang, erklärt sich neben andern Gründen namentlich auch daraus, dass die verschiedenen Fälle von Bronchopneumonie ätiologisch gewiss nicht gleichwerthig sind.

Dippe.

23. Beitrag zur Lehre von der Mischinfektion; von Prof. L. Brieger. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 2 u. 3. p. 263. 1886.)

Die Bedeutung und Häufigkeit der Mischinfektionen wird unterschätzt. Eine Reihe von „Complicationen“ der akuten Infektionskrankheiten sind als der Ausdruck einer solchen aufzufassen, so z. B. die sehr häufige Otorrhöe (Tuberkelbacillen). Ein weites Feld für die Mischinfektion bietet besonders der Abdominaltyphus dar, der ja schon immer durch die grosse Zahl seiner Complicationen und Nachkrankheiten ausgezeichnet war.

Vf. theilt die Krankengeschichten dreier Patienten mit, bei denen im Verlaufe des Typhus zahlreiche Eiterungen an verschiedenen Körperstellen auftraten. Derartige Abscesse erklärte man früher durch aus den Darmgeschwüren stammende infektiöse Embolien, jetzt muss man sie als den Ausdruck einer Mischinfektion (Typhusbacillen und Rosenbach's Mikroorganismen der Eiterung) ansehen. Es gelang Vf., in dem einen Falle den *Streptococcus pyogenes* Rosenbach's in dem Eiter nachzuweisen.

Vf. schliesst diesen 3 Fällen einen 4. an, bei dem sich multiple Eiterungen in Leber, Lunge, Hirn und Rückenmark eingestellt hatten im Anschluss an mehrfache Gallensteinkoliken. Der Ductus choledochus war durch einen eingeklemmten Gallenstein für längere Zeit völlig verstopft, der *Staphylococcus pyogenes aureus* Rosenbach's, hatte sich bei Abwesenheit der Galle im Darne reichlich entwickelt, war von hier aus in den übrigen Körper gedrunen und hatte die multiplen Eiterungen erregt. Sein Nachweis in dem Eiter gelang bei allen vorhandenen Abscessen.

Dippe.

24. Zwei Fälle von Missbildung eines Ureters und einer Samenblase, mit Bemerkungen über einfache Nabelarterien; von C. Weigert. (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 10. 1886.)

1) Complicirte Missbildung. Einmündung des linken Ureters in die linke Samenblase. Aplasie der rechten Nabelarterie.

Faultodtes Kind mit mangelhafter Ausbildung der Bauchdecken in der Nabelgegend. Doppelseitige Hasenscharte, doppelseitiger Wolfsrachen, gespaltene Uvula. An der Basis beider kleinen Finger je ein überzähliger. Anus und Harnröhrenöffnung vorhanden; äussere Genitalien ohne Besonderheiten. Der grösste Theil der Bauchhöhle war von einem von links herkommenden Tumor eingenommen, die übrigen Bauchorgane waren nach rechts verschoben. Die rechte Niere gross. Starke Erweiterung des Nierenbeckens und der Nierenkelche. Abplattung

der Nierenpapillen (Hydronephrose). Der rechte Ureter trat hinter die V. cava. inf. und kreuzte sie oberhalb ihrer Entstehung aus den V. iliac. comm., kreuzte dann die V. iliac. sin. und die Art. iliac. comm. dextra und mündete mit deutlich sichtbarer Oeffnung an der gewöhnlichen Stelle in die Harnblase.

Die grosse Geschwulst in der linken Bauchseite entsprach der linken Niere. Sie war eine einfache dünnwandige Cyste, mit klarer Flüssigkeit erfüllt. Der linke Ureter war darmmühlich, ebenfalls mit klarer Flüssigkeit erfüllt. Er zog, leicht gewunden, am rechten Rande der Cyste herab bis an die Blase, ohne in dieselbe zu münden. Die Stelle der Blase an der man die Mündung des linken Ureters erwarten würde, zeigte keine Oeffnung. Das untere Ende des Ureters verlor sich in die linke Samenblase. Die Hoden lagen in der Bauchhöhle. Die Aorta theilte sich hoch oben. Die rechte Art. iliac. comm. war dünn, die Sacral. med. noch dünner; die linke Art. iliac. comm. dagegen ein mächtiges Gefäss, die eigentliche Fortsetzung der Aorta. Die linke Art. iliac. int. dünn, dagegen die Hypog. ein starker Ast, dessen eigentliche Fortsetzung wieder die Art. umbil. sin. war. Von der Art. hypog. dextr. ging die Art. umb. dextr. nur als ein ganz feines Gefäss ab, welches sich am Gipfel der Blase, ohne den deutlichen Zusammenhang mit dem Nabel, verlor.

Das Centrum aller Veränderungen in der Bauchhöhle war die Missbildung der linken Niere, letztere, abhängig von der des linken Ureters. Der Ureter bildet sich als eine Ausstülpung des unteren Endes des Wolff'schen Ganges, wächst nach oben und sein oberes Ende wird zum Nierenbecken und zu den Nierenkelchen. Später geht die Verbindung mit dem Wolff'schen Gange verloren und es stellt sich die mit der Harnblase her. Letzterer Entwicklungsvorgang war hier linkerseits ausgeblieben. Das Nierensekret konnte durch die Harnblase gar nicht oder doch nicht genügend nach aussen geschafft werden. Die erste Folge der Harnstauung war die Erweiterung des linken Ureters und die linksseitige totale Hydronephrose. Die weitere Folge war eine übermässige Ausdehnung des Bauches, die mangelhafte Ausbildung der Bauchdecken, die Verdrängung der Bauchorgane nach rechts. Vielleicht liesse sich hierdurch auch die gegenseitige Verlagerung des rechten Ureters und der Gefässe erklären. Die Raumbeengung im Becken durch den erweiterten linken Ureter dürfte die Ursache für die rechtsseitige Hydronephrose abgeben. Ob sich darauf auch die Entwicklungshemmungen im Bereiche der Beckengefässe zurückführen lassen, bleibt dahingestellt.

2) Aplasie des rechten Ureters, Fehlen der rechten Samenblase, rechtseitige Cystenniere. Atresia recti urethralis. Einfache Nabelarterie.

Ausgestragenes Kind. Der Damm zeigte eine zarte Hautfurche von vorn nach hinten, aber keine Spur einer Afteranlage. Unterhalb des Caput gallinaginis befand sich in der Harnröhre eine kleine Oeffnung, welche in das Rectum führte und die einzige Ausgangsöffnung desselben war. Der linke Ureter war etwas weit. Er mündete regelrecht in die Harnblase. Nierenbecken und Nierenkelche ebenfalls weit. An Stelle der rechten Niere fand man ein Cystenconglomerat, von ihm ging der Ureter ab, welcher auf die Strecke von 2.4 cm hin ein Lumen hatte; von da ab als solider zarter Strang zur Harnblase zog und sich allmählich verlor. Die rechte Samenblase fehlte, die linke war vorhanden. Ein Hode war sicher vorhanden, der andere war nicht sichergestellt. Die Art. umbilic. war einfach als die Fortsetzung der Aorta zu betrachten, von welcher sie hoch oben entsprang und über die Harnblase zum Nabel ging.

Hier war die Cystenniere nicht die Folge einer Bildungshemmung, sondern einer Aplasie schon gebildeter Theile. Da das Nierenbecken aus dem Ureter erst entsteht, so musste der untere Theil desselben, sowie die Samenblase früher vorhanden gewesen und später durch

eine Schädlichkeit wieder zur Entartung gebracht sein. Die Einwirkung musste in die früheste Embryonalzeit zurückverlegt werden, und zwar in die Zeit zwischen die Entwicklung des Ureters aus dem unteren Ende des Wolff'schen Ganges und die Zeit des Durchbruches des Darmendes nach aussen. Die einfache Nabelarterie ist hier in anderer Weise zu erklären, als beim vorhergehenden Falle. Sie ist nicht einfach geworden durch Aplasie der anderen, sondern es ist das Wahrscheinlichste, dass diese Missbildung den Sirenenbildungen zuzuzählen ist. Die regelmässigen Nabelarterien waren überhaupt nicht gebildet worden, dafür war eine der Art. omphalomesaraicae dauernd geblieben.

Den Schluss bilden kurze Angaben über einen weiteren ähnlichen Fall. Urban (Leipzig).

25. Ächter hämorrhagischer Infarkt im Gebiete der weiblichen Beckenorgane; von K. Herxheimer. (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 20. 1886.)

Der Fall betraf eine 52 J. alte Schneiderswitwe. Abgemagert. Leichtes Oedem der Knöchelgegend. Grosses Herz. Erbsen- bis kirsch kerngrosse Thromben zwischen den Trabekeln des linken Ventrikels der Herzspitze. Grösserer, erweichter Thrombus im rechten Herzhohr. Im linken unteren Lungenlappen 2 kirsch kerngrosse Infarkte. Im rechten unteren Lappen hämorrhagische Pneumonie. Leichtes Lungenödem. Leichte Atherose der grösseren Gefässe. Beginnende Peritonitis. Gelblicher schmieriger Fibrinbelag auf der unteren Schlinge der Flex. sigm. Chronische hämorrhagische Nephritis. Im unteren Mastdarm befanden sich 2 Geschwüre, mit fetzigen grünlichgelblichen Massen bedeckt. In der Blase war der grösste Theil der Hinterwand geröthet, theilweise mit gelblichem zarten Belage versehen. In der Umgebung der linken Uretermündung war die Schleimhaut ebenfalls mit missfarbigen grünlichgelben Massen bedeckt. Im untersten Theile der Scheide ein grünliches Geschwür, weiter nach oben ein weissliches. Die übrige Scheide war mit stinkenden Fetzen bedeckt. Die Portio vag. und der unterste Theil der Cervix geschwollen, succulent. In der Gegend des Douglas'schen Raumes war das Peritoneum grünlich verfärbt. Am Peritoneum ein schmieriges Geschwür. Am Ursprunge der Art. hypog. dextra sass ein obturirender Thrombus, welcher sich in ihre Verzweigungen fortsetzte. Linkerseits war der Hauptstamm der Hypog. frei, aber die Artt. ut., vag., haemorrh. ext., haem. med. u. perinaea waren thrombosirt. In den Linsen kernen kleine Erweichungsherde. Hämorrhagische Retinitis.

Das Hauptinteresse bei dem eben beschriebenen Falle bieten Beckenorgane dar. Ein ächter hämorrhagischer Infarkt dieser Theile lässt sich nur durch das Zusammentreffen der doppelseitigen Thrombosirung der ernährenden Gefässe erklären, da andernfalls, bei nur einseitiger Thrombose, die funktionirenden Arterien der anderen Seite die Ernährung mit übernehmen würden bei den bedeutenden zwischen ihnen bestehenden Anastomosen. Dass nicht das ganze Gebiet der Art. hypog. der Gangrän verfallen war, erklärt sich daraus, dass funktionirende Gefässe der Nachbarschaft die Ernährung einzelner Theile besorgen konnten. Die zum Gewebstode hinzutretende Fäulniss erklärt sich leicht aus der exponirten Lage der Theile.

Urban (Leipzig).

26. Origin of certain cysts: ovarian, vaginal, sacral, lingual and tracheal; by J. Bland Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

Sutton. (Journal of Anat. and Physiol. XX. 3. p. 432. April 1886.)

1) *Ovarialcysten*. Die Untersuchung der Geschlechtsorgane von 70 Kühen im Alter von 9 Monaten bis zu 10 Jahren, 50 Säuen, 20 Pferden, Ziegen und einigen wilden Thieren des zoologischen Gartens lehrte, dass sich sehr häufig Cysten in den gelben Körpern, also im Anschluss an die Menstruation oder Conception, ausbilden. Ferner fanden sich schon bei Föten in den Ovarien Corpora lutea mit Cysten. Hiermit stehen im vollen Einklang die Angaben von Waldeyer, Beigel u. A., nach denen schon im intrauterinen Leben einzelne Eier reifen, atrophiren und sich dann Corpora lutea bilden.

Die Cystenbildung selbst wird zurückgeführt auf mechanische Verhältnisse, welche im Lauf der Rückbildung der Corpora lutea einwirken. Das Blutgerinnsel, welches anfangs der Hauptsache nach das Corpus luteum bildet, wird allmählich ersetzt durch ein embryonales Bindegewebe. Dieses schrumpft im darauf folgenden Entwicklungsstadium, wodurch im Innern des gelben Körpers Spannungsunterschiede sich ausbilden sollen, in denen alsdann der Grund für die Cystenbildung zu suchen wäre.

2) *Cysten des Ligamentum latum*. Bei einer Stute fanden sich drei Cysten in einem Ligamentum latum, welche auf Erweiterung der Lymphgefässe zurückzuführen waren.

3) *Hydrosalpinx*. Schweine, Kühe, auch das Känguruh neigen gelegentlich zur Bildung von Hydrosalpinx in Folge von Verwachsung des Ostium abdominale der Tuba mit dem Ovarium.

4) *Gartner's oder Gärtner's Kanäle*. Die Absicht des Vf. geht dahin, die Beziehung der sogenannten Paraurethraldrüsen zu den Gärtner'schen Kanälen festzustellen, welche letztere als ein embryonaler Rest der Wolff'schen Gänge seit lange bei der Kuh, neuerdings auch beim Weibe aufgefunden wurden. Erst kürzlich hat sich die Aufmerksamkeit der Anatomen auf die in Rede stehenden drüsenähnlichen Schläuche gerichtet, welche sich bilateral in der Wand der weiblichen Urethra eingelagert finden. Die Deutung dieser Gebilde schwankte bisher. Man hat sie entweder für die offen bleibenden Enden jener Gärtner'schen Kanäle angesprochen, oder aber für vollkommen selbständige Bildungen — wahre Drüsen — erklärt. Vf. hält nun eine dritte Auffassung für die zutreffende.

Das Vas deferens des Mannes und die Gärtner'schen Kanäle des Weibes sind analoge Bildungen, weil sie sich beide aus den Wolff'schen Gängen herausbilden, was allgemein zugegeben wird. Ferner ist schon längst nachgewiesen, dass die Samenbläschen einfach Auswüchse des unteren Endes des Samenleiters sind. In der gleichen Weise lässt nun Sutton die Paraurethraldrüsen

aus den analogen Gärtner'schen Kanälen entstehen. Später würden dann die Gänge obliteriren und die Drüsen allein übrig bleiben.

Eine Begründung dieser Hypothese auf dem Wege embryologischer Untersuchung giebt Vf. nicht.

5) *Cystische Sacraltumoren*. Braune hatte 1862 die Hygrome der Kreuzbeingegend nach ihrer Actiologie in zwei Gruppen eingetheilt. Die einen sollten hervorgehen aus einer Erweiterung des Schwanzendes der spinalen Häute, die anderen aus einer Degeneration der Luschka'schen Steissdrüse. Auf Grund der seitdem bedeutend erweiterten Kenntniss von der Entwicklung des hinteren Leibesendes des Embryo revidirt Vf. noch einmal die bisher veröffentlichten Fälle, eigene Beobachtungen stehen ihm hier nicht zu Gebote. Er findet, dass die erste der beiden Gruppen von Braune zu Recht besteht, nicht aber die zweite. Der histologische Bau der in Rede stehenden Tumoren unterscheidet sich durch den Mangel von Blutgefässen und den Reichthum an kubischem Epithel bedeutend von der Struktur der Steissdrüse; hingegen weist gerade die Beschaffenheit des Epithels wie auch die Topographie der betreffenden Geschwülste auf eine enge Beziehung zu dem postanalen Darmstück von His.

6) *Dermoidcysten der Zunge*. Auch für diese Tumoren sucht Sutton eine embryonale Anlage in einem Kanal, welcher nur in einer Epoche des fötalen Lebens von funktioneller Bedeutung ist und dann obliterirt. Es handelt sich hier um den von His sogenannten *Linguakanal*, welchen Sutton noch beim neugeborenen Menschen vom Foramen caecum bis auf die Basis des Zungenbeins zu verfolgen vermochte.

7) *Trachealcysten*. Vf. beobachtete an einem Emu des zoologischen Gartens (Dromaeus Novae-Hollandiae) einen Tumor am Halse, welcher sich bei der Sektion als eine grosse Cyste herausstellte, welche durch einen Defekt in der vorderen Trachealwand mit der Luftröhre communicirte.

Diese Vogelart besitzt nach Murie schon von Geburt an eine eigenthümliche Bildung der Trachea. In der Gegend vom fünfzigsten bis sechzigsten Ring findet sich an der Vorderwand der Trachea eine etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll lange spaltförmige Stelle, an der der Knorpel der Ringe fehlt und die Wand der Luftröhre nur aus Bindegewebe und Mucosa besteht. Mit der Entwicklung der Sexualcharaktere bildet sich beim Männchen hier eine hernienartige Ausstülpung, ein Luftsack, aus, der aufgeblasen zur Paarzeit den trommelartigen Lockruf erzeugen hilft. Eine Dilatation und Entzündung dieses physiologischen Trachealanhangs stellte der von dem Vf. beobachtete Tumor vor.

Zum Schluss führt Sutton ähnliche Bildungen bei anderen Vögeln an. So blasen bei dem „Schönthuen“ vor dem Weibchen die Männ-

chen von Eupodotis australis den erweiterten Oesophagus auf; die Männchen von Otis tarda dagegen und von Biziura lobata einen Sack, welcher gebildet ist von einer Ausstülpung der Mundschleimhaut. Dieselbe hat ihre Mündung zwischen den beiden Falten, welche bei diesen Thieren das Frenulum linguae darstellen.

M. Schrader (Strassburg i. E.).

27. **Ein Beitrag zur Heredität seltenerer Geschwulstformen — multiple cartilaginäre Exostosen**; von Dr. R. Heymann in Leipzig. (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 145. 1886.)

Ein an Tuberkulose der Lungen gestorbener, 36jähr. Schuhmacher bot interessante Veränderungen des Skeletts dar:

An der Vorderfläche des oberen Theiles der linken Tibia sass eine 3 cm lange, scharfkantige Auftreibung, welche mit breiter Basis fest am Knochen haftete, deren nach unten gerichtete Spitze etwa 1 cm vom Knochen abstand. Die freie Oberfläche derselben war rings von einer einige Millimeter dicken Knorpellage umgeben, welche ihr in gewöhnlicher Weise anhaftete. Auf dieser Exostose sassen mehrere kleinere, sekundäre Auftreibungen. Die Weichtheile in der Umgebung zeigten keine Besonderheiten. Der Durchschnitt ergab, dass die Auftreibung aus Knorpelgewebe von gewöhnlicher Beschaffenheit bestand und der sie deckende Knorpel ebenfalls gewöhnlichem hyalinen Knorpel entsprach. Ähnliche Auswüchse, meistens nur erbsen- bis kirschengross, fanden sich am unteren Diaphysenende der linken Tibia, an der oberen Diaphyse der linken Fibula, am oberen und unteren Ende der rechten Tibia, an einzelnen Fusswurzelknochen, am Halse beider Femora, an der Spina scapulae beiderseits, an dem Diaphysenende beider Humeri, am linken Olekranon, beider Vorderarmknochen und vereinzelt an den Rippen. Am Schädel und den Wirbeln waren keine ähnlichen Auftreibungen vorhanden.

Die Nachforschungen in der Familie des Verstorbenen ergaben, dass die beschriebene Deformität des Skeletts bei 8 Personen seiner nächsten Verwandtschaft vorhanden gewesen war: Die Mutter, 68 Jahre alt, wurde sowohl während ihres Lebens, als später nach dem Tode auf etwaige Veränderungen des Skeletts untersucht. Es fanden sich ganz ähnliche Verhältnisse, wie oben beschrieben. Ueber ihre Eltern wusste sie nichts anzugeben, ihr Mann soll nirgends an seinem Körper eine ähnliche Geschwulst gehabt haben; hingegen 5 ihrer Söhne. Zwei derselben waren der ärztlichen Untersuchung zugänglich. Es fanden sich ebenfalls die beschriebenen Exostosen. Zwei waren schon gestorben. Sie haben jedoch nach Aussage der Mutter ganz gleiche „Buckel“ gehabt. Die einzige Schwester giebt an, dass sie und ihre Kinder von der ihr wohlbekannten Affektion ihrer Mutter und Brüder gänzlich frei seien und verweigert die Untersuchung. Von den Brüdern war nur der 36jähr. Schuhmacher verheirathet. Er hatte im Ganzen 10 Kinder. 7 davon starben im frühesten Alter theils an Darmkatarrh, theils an Lungenleiden. Die Mutter weiss über sie keine Angaben zu machen. Ein Kind starb im Alter von zwölf Jahren. Es hat, nach Aussage der Mutter, Auswüchse an den Armen, den Knien und im Kreuz gehabt. Die zwei noch lebenden Kinder haben ähnliche Auswüchse an den Knochen wie ihr Vater.

Das gehäufte Vorkommen multipler cartilaginärer Exostosen in einer Familie durch drei Generationen hindurch beweist mit Sicherheit die erbliche Uebertragung einer fehlerhaften Anlage eines Gewebssystems — des Knochensystemes. Eine ähnliche lokale erbliche Prädisposition zur

Geschwulstbildung treffen wir auch bei anderen Gewebssystemen. Es ist in der Literatur berichtet über erbliche Fibrome, Strumen, Lipome u. s. w. In allen diesen Fällen müssen wir eine lokale Schwäche der Gewebe annehmen.

Vf. glaubt, in dem vorliegenden Falle könnte durch die vorhandene tuberkulöse Constitution die Disposition zur Geschwulstbildung geschaffen sein. Als eigentliche Ursache der Exostosen aber nimmt er nach der Cohnheim'schen Theorie die Bildung eines überschüssigen embryonalen Gewebes an; dadurch würde auch die Vorliebe der Exostosen für die Stellen, wo Diaphysen und Epiphysen zusammenstossen, verständlich, bei der regen Wucherung der Knorpelschicht während der ganzen Wachstumsperiode.

Urban (Leipzig).

28. Eine melanotische Geschwulst des Knochenmarks; von Prof. Rindfleisch und Dr. Th. Harris. (Virchow's Arch. CIII. 2. p. 344. 1886.)

Bei der Autopsie eines 34jähr. Mannes, der in wenigen Monaten unter starkem Kräfteverfall, Ascites, Tumorentwicklung in der Bauchhöhle, Anzeichen einer Affektion der Wirbelsäule zu Grunde ging, wurde folgender Befund erhoben:

Peritoneum, Pleura, Pericardium mit zahlreichen melanotischen Geschwülsten übersät; ähnliche metastatische Tumoren im retroperitonäalen, subcutanen und sonstigen submembranösen Bindegewebe. — *Leber* stark vergrößert, durchsetzt von verschiedenen grossen, schwarz und braun gefärbten Knoten, dazwischen das Parenchym graubraun, mit kleinen, ab und zu confluirenden schwarzen Punkten gesprenkelt. — *Milz* ziemlich gross, braunroth; auf der Schnittfläche einzelne kirschkerngrosse Tumoren von Pulpa-Farbe, aber weicherer Consistenz. — *Retroperitonäale Lymphdrüsen* schwärzlich gefärbt. — Kleiner metastatischer Tumor der *Bauchhaut*; im Uebrigen *Haut* von rauchgrauer Farbe, ohne weitere melanotische Geschwülste. — *Chorioidea* frei. — *Knochenmark* überall, wo man rothes Mark erwartet, von gleichmässig dunkel-schwarzer Farbe; keine Auftreibung des Knochens, keine knotigen Tumoren, nirgends eine Grenzüberschreitung an den Markräumen.

Mikroskopischer Befund: Die kleinen Tumoren der serösen Häute, des Bindegewebes und die grossen Knoten der Leber zeigen alveolären Bau; die Alveolen sind durch Spindelzellenzüge, in der Leber durch derbere Bindegewebsbalken getrennt, sie enthalten kleinere Zellen, die etwa zur Hälfte Pigment besitzen. Pigment liegt ferner auch intracellulär — meist in grob- und feinkörniger Vertheilung, stellenweise auch in grösseren, kompakten Kugeln. — Ausserdem sind in Leber, Milz und Lymphdrüsen zahlreiche kleinere, viel hellere Knötchen zerstreut, welche in ihrer Struktur grosse Aehnlichkeit mit Carcinom haben; sie enthalten in ihren Alveolen grosse, epithelähnliche Zellen; R. bezeichnet sie als Endotheliome. Ihre spärliche Pigmentirung beschränkt sich auf die Peripherie der Alveolen.

Das *Knochenmark* hat seinen normalen histologischen Charakter im Wesentlichen bewahrt, auch mikroskopisch lassen sich eigentliche neoplastische Herde nicht gut abgrenzen. Das Pigment ist besonders in den Randpartien der rundlichen Abtheilungen des Knochenmarkes angehäuft, es liegt theils intracellulär, theils frei in Gestalt rundlicher Klumpen. (Das Vorkommen des Pigments ausserhalb von Zellen — d. h. nach Zerfall der ursprünglich das Pigment einschliessenden Zellkörper, sowie die Bildung kompakter Farbstoffklumpen wäre nach

R. ein histologisches Unterscheidungsmerkmal zwischen pathologisch-neoplastischer und normaler Pigmentirung.)

Im *Blut* wurden keine Farbstoff führenden Elemente gefunden. Weder im Knochenmark, noch in den Geschwulstherden der anderen Organe giebt das Pigment Eisenreaktion; Melanämie, wie sie nach schweren Malariaanfällen beobachtet wird, ist also ausgeschlossen. Dagegen bestehen mehr diffuse braunverfärbte Stellen in der Milz und in dem erhaltenen Lebergewebe, welche Eisen enthalten, also hämatogenen Ursprungs sind. Sie hängen wahrscheinlich mit der sekundären, im Laufe der Krankheit entwickelten Anämie zusammen.

R. fasst das Ganze als melanotische Geschwulstbildung auf, welche abnormer Weise weder von Chorioidea, noch Haut, sondern vom Knochenmark ausgeht: hier — besonders am Wirbelmark — finden sich am ehesten die Uebergänge normaler und neoplastischer Struktur. Die auffällige Pigmentbildung beginnt in den sternförmigen Zellen des Knochenmarks, ergreift dann die Rundzellen desselben; „so entsteht melanotisches Mark, welches den Werth eines primären Sarkoms zu haben scheint und als solches metastasirt“. Die Metastasen selbst zeigen in erster Linie den Typus des kleinzelligen Rundzellensarkoms. Die daneben vorkommenden grosszelligen Endotheliome würden eine seltsame Metatypie der primären Geschwulstform innerhalb des Rahmens mesodermaler Geschwülste repräsentiren. Lissauer (Leipzig).

29. Zur Casuistik der primären Darmtumoren; von Dr. Friedrich Kraus. (Prag. med. Wehnschr. XI. 12. 1886.)

K. beschreibt einen Fall von Darmtumor, der im ganzen Krankheitsverlauf keine Stenosenerscheinungen gemacht hatte, so dass bei der Diagnose intra vitam der Darm als Sitz des Tumors ausgeschlossen wurde.

Autoptisch fand sich eine kindskopfgrosse, einer dickwandigen Hohlkugel gleichende Geschwulst etwa in der Mitte des Jejunums. In die umfangreiche, ulceröse, mit missfarbigem Chymus erfüllte Höhle mündete jederseits ein Darmstück ein, so dass die Darmpassage vollkommen unbehindert blieb. Die Muskelwand des oberen Theiles des Jejunums war nicht hypertrophisch. — Histologisch erwies sich die Tumormasse als Rundzellensarkom, metastatische Sarkominfiltration betraf nur die retroperitonäalen Lymphdrüsen. Ausserdem bestand fibrinöse Peritonitis mit ausgedehnten Adhäsionen der Darmschlingen untereinander. — Einem analogen Fall entstammte ein zweites älteres Präparat, welches K. in der Prager Institutssammlung vorfand. Es handelte sich um ein mächtiges Carcinom, das wiederum hohlkugelförmig den Dünndarm in seiner Continuität unterbrach. Auch hier war — wofür schon Mangel jeder Muskelhypertrophie oberhalb des Neoplasma sprach — die Darmpassage von Anfang an nicht wesentlich gehemmt gewesen.

K. denkt sich, dass dergleichen schnell wachsende, zellreiche Tumoren von vornherein so weich sind, dass sie dem andringenden Darminhalt nachgeben. So wird nicht nur das Darmlumen frei gehalten, sondern es kann sogar aneurysmatische Erweiterung desselben zu Stande kommen, welche durch späteren ulcerösen Zerfall noch vergrößert wird.

Lissauer (Leipzig).

30. Einige Bemerkungen über Darmmyome; von Prof. Arth. Boettcher in Dorpat. (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 1. 1886.)

In Virchow's Arch. C. p. 497 veröffentlichte Dr. Fleiner einen Fall von umschriebener Hypertrophie der Tunica muscularis und schwieriger Entartung der Serosa des Darmes, welche primär zu seitlicher, sekundär zu centraler Invagination geführt hatten. Für die Ursache der Invagination hielt Fleiner einen Polypen, welcher auf der Kuppe der Geschwulst gesessen und bei der Fortbewegung des Darminhaltes einen Zug auf die Geschwulst und die Darmwand ausgeübt hatte, aber gelegentlich eines Kolikanfalles losgerissen sein sollte. Dieser Anschauung tritt B. unter Bezugnahme auf einen von ihm im Arch. d. Heilk. XI. 2. p. 125 veröffentlichten Fall entgegen. Er hält für die Ursache der Invagination eine Knickung des Darmrohres durch Verwachsung der serösen Flächen an der betreffenden Stelle. Dadurch könne nicht nur eine seitliche Invagination, sondern auch ein schliessliches polypöses Auswachsen der invaginierten Partie zu Stande kommen, ohne dass auf der Kuppe ein gestielter Polyp durch Zug zu wirken brauchte. In der Falte, welche durch die Knickung des Darmrohres entstanden, würden sich einerseits Cirkulationsstörungen geltend machen, andererseits würde sie ein Hinderniss für die Fortbewegung des Darminhaltes abgeben und dadurch einer fortwährenden Reizung ausgesetzt sein. Diese beiden Momente müssten eine gesteigerte Entwicklung der in der Falte enthaltenen Elemente zur Folge haben. Dadurch kommt schliesslich auch die polypöse Form der Neubildung zu Stande, welche dann durch Zug von innen bei der Fortbewegung des Darminhaltes eine trichterförmige Einziehung an der Aussenfläche des Darmes zur Folge haben kann.

Im Ferneren unterscheidet B. 2 verschiedene Formen von Darmmyomen: 1) die durch eine lokale Wucherung glatter Muskelfasern innerhalb der Muskelschicht der Darmwand entstehenden Knoten von kugelförmiger Form.

Sie wachsen gegen das Darmlumen vor und schieben die Muscularis vor sich her, mit der sie nur lose zusammenhängen. Im Beginne der Entwicklung hängt die Neubildung mit der Muskelschicht fester zusammen, später wird sie polypenähnlich und die Verbindung immer loser, bis sie schliesslich nur noch durch einen bindegewebigen Stiel mit der Muscularis in Zusammenhang steht. Die Verbindung der Geschwulst mit der Mucosa bleibt locker.

2) Die aus einer lokalen Hyperplasie der Längs- und Querfaserschicht der Darmmuskulatur hervorgegangenen Geschwülste.

Sie setzen sich aus mehreren Schichten zusammen. Das Centrum bildet die gewucherte Längsfaserschicht mit Einschluss der Elemente der Serosa. Die Muskelfasern laufen von der Kuppe zur Basis einander parallel, oder kreuzen sich, je nachdem bei der Verwachsung der Serosa die Längsmuskeltzüge gegen einander gestellt waren. Dieser mittlere Theil der Neubildung wird von der hypertrophischen Ringfaserschicht umgeben. Darauf

folgt die verdickte Submucosa und Mucosa, welche mit der Neubildung fest zusammenhängen.

Diese Ansichten sucht B. durch Literaturnachweise zu stützen und macht schliesslich noch den Vorschlag, die unter: 1) beschriebene Geschwulstform als Myoma simplex, die unter: 2) als Myoma compositum zu bezeichnen. Urban (Leipzig).

31. Mischgeschwulst der Niere (Chondromyosarkom); von Dr. Hoisholt in San Francisco. (Virchow's Arch. CIV. 1. p. 118. 1886.)

Bei einem jungen Manne von 18 Jahren entwickelte sich in der Gegend des linken Mesogastriums, zugleich mit einer Anschwellung des linken Hodens, eine Neubildung, welche im Verlaufe von 7 Mon. unter allgemeinem Marasmus und Oedem des linken Beines zum Tode führte. Die *Sektion* ergab eine Neubildung, welche von der linken Niere ausging, eine Compression und Thrombosierung der Ven. cav. inf. veranlasst und zu Metastasen im Bauchfell und dem rechten oberen Lungenlappen geführt hatte. Ausserdem Cysten im linken Hoden.

Die Hauptmasse der Geschwulst bestand aus Rundzellen mit zahlreichen Zügen glatter Muskelfasern. In diese Masse fanden sich Nester von Knorpelzellen eingebettet, die den embryonalen Charakter trugen.

Diesen Fall sucht Vf. in kurzen Worten zu Gunsten der Cohnheim'schen Theorie zu verwenden.

Urban (Leipzig).

32. Ein Fall von Myoma striocellulare am Hoden; von Prof. E. Neumann in Königsberg. (Virchow's Arch. CIII. 3. p. 497. 1886.)

Im J. 1849 beschrieb Rokitsansky (Ztschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien, Jahrg. V) eine Hodengeschwulst aus quergestreifter Muskulatur. Sie hatte sich bei einem 18jähr. Manne im Laufe von 4 Mon. bis zur Grösse eines Gänseeies entwickelt. Quergestreifte Muskelfasern sind ausserdem nur in teratoiden Hodengeschwülsten beschrieben.

Der vom Vf. beschriebene Fall betraf ein 3½jähr. Kind. Am linken Hoden hatte sich im Verlaufe von 2 Mon. eine walnussgrosse Geschwulst entwickelt, welche operativ mit linkem Hoden und Nebenhoden entfernt wurde. Die Neubildung sass am unteren Pole des Hodens, von der Hodensubstanz überall durch einen Ueberzug der Albuginea getrennt. Die Tunica vag. propr. setzte sich vom Hoden auf die Geschwulst eine Strecke weit fort, so dass ein Theil derselben in die Scheidenhaut eingestülpt war, ein anderer nur von der allgemeinen Scheidenhaut umhüllt erschien. Der Nebenhode stand zur Neubildung in keiner Beziehung.

Die Neubildung war gleichmässig fest, prall elastisch, von grauröthlicher Färbung und faseriger Struktur, schwer zu zerzupfen. Die mikroskopische Untersuchung ergab zahlreiche muskulöse Gebilde in spärliches Bindegewebe eingebettet. Die Muskelelemente glichen bald den normalen quergestreiften Muskelfasern, bald waren sie mit varikösen Erweiterungen versehen, welche einen oder mehrere Kerne enthielten. Daneben fanden sich spindlige Gebilde von dem Aussehen embryonaler Muskelfasern. Ausserdem kugelige oder unregelmässige schollige Gebilde, mit einem oder mehreren Kernen, je nach ihrer Grösse. An Schnitten sah man dieselben leicht für Querschnitte von Muskelfasern an; Zerzupfungspräparate erwiesen sie jedoch als selbständige Gebilde. Ihrem chemischen Verhalten nach mussten sie zur Muskelsubstanz gerechnet werden. Sie waren mit aller Wahrscheinlichkeit missgebildete Muskelfasern. Als in der Entwicklung zurückgebliebene können sie nicht angesehen werden, weil man ähnliche Gebilde in keinem Entwicklungsstadium kennt.

Ueber den Ursprung der Geschwulst können nur Vermuthungen existiren. Auf einen versprengten Muskelkeim zu recurriren, erscheint hier überflüssig, da die Neubildung an der Stelle des embryonalen (muskulösen) Gubernaculum Hunteri sass. Bei dem Rokitsansky'schen Falle nahm sie denselben Platz ein.

Urban (Leipzig).

33. Ueber einen Fall von multiplem Sarkom der inneren Meningen des Centralnervensystems; von Dr. Joseph Richter. (Prag. med. Wchnschr. XI. 23. 1886.)

Ein 9jähr. Knabe, 1 Tag in klinischer Beobachtung. 11 Wochen vorher Nackenstarre, Erbrechen, Convulsionen; dann völlige Erholung. Seit wenigen Tagen Schwäche, Amaurose, Bestreben rückwärts zu fallen, Unbesinnlichkeit, Stirnkopfschmerz. Ganz plötzlich ruhiger Tod.

Sektion: kräftig gebauter, schlecht genährter Körper. Schädel gross, Innenfläche rauh. Nähte gelockert. Hydrocephalus internus. An einigen Stellen *Tumoren* der inneren Meningen: Meninx und Hirnrinde hängen fest zusammen durch eine flächenhaft ausgebreitete weiche weissgraue Tumormasse. Grösste Ausbreitung am Kleinhirn, dessen Unterwurm einen 4cm dicken Tumor enthält, am rechten Schläfelappen, an der Hirnbasis. Eben solche Tumoren am ganzen Rückenmark, nicht an den peripherischen Nerven.

Mikroskop. Untersuchung. Die Tumoren bestanden aus Zellen verschiedenster Form und Grösse, deren älteste Partien ein spärliches Zwischengewebe aufwiesen, während die jüngsten, von rein epitheliale Charakter, in dichten Haufen ohne Interzellularsubstanz sich in Form von Zellennestern oder längs der Stützfasern und Gefässstämme der Hirnrinde peripherisch vorschoben. Der Gefässreichthum der Geschwülste war gering, an manchen Gefässen fand sich Endothelwucherung bis zu völligem Verschluss des Lumens.

Am Sacralmark zeigten die centralen Geschwulstpartien Rundzellensarkomstruktur, die peripherischen bestanden aus langen Zellensträngen. Die Neubildung drang in Form von Strängen und Nestern in Hinterhörner und hintere Wurzeln. Degeneration der hinteren Partien der Seitenstränge. Am Brustmark *papilläre* Geschwulst, theilweise in die verdickte peripherische Gliaschicht eingewuchert.

In einzelnen, ganz jungen Geschwulsteruptionen fanden sich neben den grossen epitheloiden Zellen Riesenzellen. Die Arachnoida war überall intakt.

Vf. hält die beschriebenen Geschwülste für alveoläre Sarkome der inneren Meningen und reiht den seinigen den Fällen von Neumann, Eberth, Eppinger an. Als Ursprung derselben bezeichnet er die Endothelien der subarachnoidealen Räume, nicht das Gefässperithel Eberth's; die Wucherung hält er überall für primär, dass die reich disseminirten Eruptionen Metastasen seien, ist ihm unwahrscheinlich.

Bencke (Leipzig).

34. Tumeur du cervelet: néoformation de tissu nerveux dans le cervelet et la protubérance; par Camescasse. (Progrès méd. XIV. 23. 1886.)

Ein 43jähr. Mann. Seit 3—4 Jahren langsam zunehmende allgemeine Schwäche; zeitweise Herzklopfen, später Anfälle von Bewusstlosigkeit ohne Krämpfe. Seit Nov. 1885 bettlägerig. Alle Bewegungen, auch die Sprache, sehr langsam, paretisch; schwankender Gang; kein Zittern, keine Ataxie. Keine ausgesprochene Lähmung, nur einmal vorübergehend im rechten Facialis. Sensibilität im Allgemeinen herabgesetzt. Augen schwach, aber nicht gelähmt. Pupillen normal. Plötzlicher Tod am 21. Febr.

Die **Sektion** ergab mehrere kugelige Tumoren der unteren Fläche der Brücke und einen pyramidenförmigen Tumor der unteren Fläche des Kleinhirns; ausserdem Zeichen des Hirndrucks. Der von der Pia überzogene Kleinhirntumor zeigte parallele Einschnitte, welche ihm Ähnlichkeit mit der Kleinhirnoberfläche gaben.

Mikroskopisch bestanden die Tumoren aus einer centralen und einer peripherischen Zone, die sich durch ihren Gehalt an Zellkernen unterschieden; das Gewebe wurde vorwiegend aus kleinen, theilweise spinnenförmigen Zellen und einzelnen echten Pyramidenzellen zusammengesetzt. Markhaltige Nervenfasern fehlten.

Hiernach hält Vf. die Geschwulstmasse für neugebildetes Nervengewebe.

Bencke (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

35. Ueber progressive Muskelatrophie; von Dr. G. Frohmaier. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 23. 24. 1886.)

Bei einem früher gesunden, aus gesunder Familie stammenden Zimmermann hatte sich, etwa im 45. Jahre, ein langsam fortschreitender Schwund der Armmuskeln eingestellt. Im 50. J. des Kr. ergab die Untersuchung: Atrophie der Cucullares, Rhomboidei, Pectorales (Portio sternalis), Serrati, Supraspinati, Teretes, Oberarmmuskeln, Schwäche und diffuse Abmagerung der Lendenstrecker und der Beinmuskeln. Später wurden in mässigem Grade auch die Deltoidei, die Vorderarm- und Handmuskeln atrophisch. Ueber das elektrische Verhalten wird nur bemerkt, dass die Reaktion der kranken Muskeln gegen den faradischen Strom erhalten war. Ueber etwaige fibrilläre Zuckungen, über das Verhalten der Reflexe u. s. w. wird nichts gesagt.

Mit 58 Jahren erlag der Kr., dessen Athmungsmuskeln ungenügend thätig waren, einer Lungenkrankheit.

Am Rückenmark erscheinen einzelne vordere Wurzeln des Cervikalmarks verdünnt, auf dem Durchschnitt

die Spitzen der Vorderhörner etwas atrophisch, die Pyramidenseitenstrangbahnen vielleicht etwas grau verfärbt. Die mikroskopische Untersuchung (Dr. Nauwerck) ergab: Im Halsmark Atrophie der Ganglienzellen der Vorderhörner, welche am stärksten in der Höhe des 6. und 7. Halsnerven war. Die vorderen Wurzeln zeigten auf Querschnitten „da und dort atrophische Stellen“. Einfache Atrophie der Muskeln ohne Verfettung, ohne nonnenswerthe Wucherung des Bindegewebes.

Der Vf., welcher mit den neueren Arbeiten über seinen Gegenstand nicht vertraut zu sein scheint, nimmt an, dass es sich um einen primären Muskelschwund gehandelt habe, zu dem eine sekundäre Atrophie der Vorderhornzellen hinzutreten sei, ähnlich wie nach Amputationen im Laufe der Jahre Atrophie der den verlorenen Gliedern zugehörenden Rückenmarksabschnitte sich entwickeln könne. Der Muskelschwund soll wieder abhängig sein „von einer ursprünglichen Störung in den trophischen Centren“.

Möbius.

36. Observation de paralysie atrophique juvénile des extrémités; par A. Joffroy. (Gaz. hebdomadaire. XXXIII. 18. p. 290. 1886.)

Ein 13jähr. Mädchen aus gesunder Familie litt seit 2 Jahren an Muskelschwund der Hände. Mit 5 Jahren hatte sie Scharlach durchgemacht, danach eine Gehstörung gezeigt und schliesslich sich der Tenotomie wegen Spitzfuss unterziehen müssen. Seitdem langsamer, stampfender Gang. Es fand sich (im 11. Jahre) Atrophie der Muskeln der Unterschenkel, welche mit bläurother, leicht schwitzender Haut bedeckt waren, Oberschenkel gut entwickelt, nur dicht über dem Knie Muskelschwund. Complete Lähmung der Muskeln an Unterschenkel und Fuss. Keine fibrillären Zuckungen. Elektrische Erregbarkeit erloschen, am Oberschenkel einfach herabgesetzt. Keine deutliche Sensibilitätsstörung. Der Zustand der Beine blieb in der Folge unverändert. Vor 2 Jahren nun hatte die Klavierlehrerin bemerkt, dass die Hände des Kindes ungeschickt wurden und rasch ermüdeten. Nach einigen Monaten deutlicher Muskelschwund und Klauenhand. Nie Schmerzen oder Parästhesien. Dagegen fibrilläre und fasciculäre Zuckungen. Kälte und Cyanose der Hände. J. fand: Atrophie der Interossei und Handballen, Schwäche der Handbeuger und -Streckor. Elektrische Erregbarkeit der erkrankten Muskeln sehr vermindert, bei den kleinen Handmuskeln und den Streckern der Hand $\text{AnSZ} > \text{KaSZ}$, (ob träge Z ist nicht gesagt). Unter elektrischer Behandlung deutliche Besserung.

J. bemerkt mit Recht, dass seine Beobachtung die von Charcot und Marie neuerdings beschriebene Form des fortschreitenden Muskelschwundes (Jahrb. CCIX. p. 140) betrifft. Die von ihm gewählte Bezeichnung aber ist unpassend, da die Krankheit mit der als „juvenile“ Form bezeichneten Art der Dystrophia muscul. progr. durchaus nicht identisch ist. Möbius.

37. Beiträge zur Pathologie der „multiplen Neuritis“ und der Alkohollähmung; von Dr. H. Oppenheim. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 2 u. 3. p. 232. 1886.)

Ein 40jähr. Mann erkrankte mit Schwäche in den Beinen und rasch zunehmendem Schwunde der gelähmten Muskeln. Er war bei der Aufnahme in die Charité nicht mehr im Stande zu gehen und zu stehen. Es fand sich Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit fast aller Muskeln der Beine, Entartungsreaktion einzelner (Tib. ant., Adduct. magn.). Die Sehnenphänomene waren aufgehoben. Der Kr. klagte über Taubheitsgefühl und Schmerzen in den Beinen. Muskeln und Nerven waren auffallend empfindlich gegen Druck, die Empfindlichkeit der Haut nicht deutlich verändert, das Lagegefühl in den Fuss- und Zehengelenken beeinträchtigt. Blase und Mastdarm normal. An den Armen nichts wesentlich Krankhaftes. Der Kr. war apathisch und gedächtnisschwach. Die Hirnnerven fungierten gut, nur die Pupillenreaktion war träge. Es bestand Lungentuberkulose, welche 5—6 Monate nach Beginn der Erkrankung den Tod herbeiführte.

Die anatomische Untersuchung ergab: Muskelatrophie besonders an den Beinen, wo wieder einzelne Muskeln besonders stark befallen waren (Tib. ant., Adduct. magn.) Die Nerven der Beine waren in beträchtlichem Grade entartet, am stärksten die Muskelzweige. Das Rückenmark zeigte sich gesund bis auf einen kleinen Herd im oberen Lendenmark, der zu Schrumpfung und Atrophie des rechten Vorderhorns, partieller Degeneration der vorderen und hinteren Wurzeln, sowie geringer Bindegewebsvermehrung in den Hintersträngen jener Höhe geführt hatte. — Atrophie der Hirnrinde, Lungentuberkulose, Verfettung der Dünndarmmuskeln u. s. w.

Am bemerkenswerthesten bei diesem Fall von Nervendegeneration eines Tuberkulösen ist die Komplikation durch den kleinen spinalen Herd. O. hält es für wahrscheinlich, dass die spinale und die peripherische Erkrankung von einander unabhängig sind, dass der Krankheitserreger gleichzeitig an verschiedenen Stellen angegriffen, dort eine Herderkrankung, hier eine diffuse Entartung bewirkt hat. —

Ferner enthält O.'s Arbeit 6 sorgfältig beschriebene Beobachtungen von multipler Nervendegeneration bei Potatoren, bei denen Besserung eintrat. Im Wesentlichen bestätigt O. die Angaben früherer Autoren. Wegen des Genaueren müssen wir auf das Original verweisen. Möbius.

38. Ueber einen Fall von gummöser Erkrankung des Chiasma nervorum opticorum; von Dr. H. Oppenheim. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 306. 1886.)

Eine 31jähr. Frau, welche mit einem syphilitischen Manno in 9jähr. Ehe gelebt hatte, erkrankte mit Kopfschmerz, Erbrechen, abnorm gesteigertem Durstgefühl und entsprechend vermehrter Harnabsonderung. Die Untersuchung wies als einziges Zeichen von Lähmung eine Hemianopsia bitemporalis (bez. Fehlen der temporalen Gesichtsfeldhälften bei gleichzeitiger geringer Einschränkung der nasalen) ohne wesentliche ophthalmoskopische Veränderung nach, sowie eine beträchtliche Polyurie. Der Verlauf war gekennzeichnet durch die Unstetigkeit der Krankheitserscheinungen. Die Hemianopsie verschwand zeitweise, der Defekt war bald mehr, bald weniger ausgedehnt. Die Sehschärfe sank allmählich auf $\frac{1}{3}$, bez. $\frac{1}{6}$. Auch die Polyurie zeigte Remissionen. Etwa 10 Tage vor dem Tode traten unter Benommenheit linksseitige Hemiparese und Lähmungserscheinungen im Bereiche beider Nn. oculomotorii ein.

Bei der anatomischen Untersuchung fand sich eine gummöse, von den weichen Hirnhäuten ausgehende Neubildung, welche in der Gegend des Chiasma n. opt. ihren Sitz hatte und ganz besonders das Mittelstück des Chiasma schädigte. Im Allgemeinen war die rechte Hälfte des letzteren mehr verletzt als die linke. Das gummöse Gewebe war auch in der Umgebung der Tractus opt. reichlich entwickelt und hatte hier den Charakter jugendlichen Keimgewebes. Es waren auch die Tractus selbst ergriffen und besonders von neugebildeten Gefässen durchsetzt. Ähnliche frischere Veränderungen fanden sich an den Nn. oculomotorii. Als Grundlage der finalen Hemiparesis sin. fand sich ein encephalitischer Herd in der rechten Hemisphäre.

Diese Beobachtung ist werthvoll, weil bis jetzt nicht viele Fälle von Hemianopsia bitemporalis mit ausreichendem Sektionsbefund bekannt sind.

Die Schwankungen im Krankheitsverlaufe werden begreiflich durch den grossen Reichthum der Neubildung an Gefässen, d. h. durch ihre grosse Schwellungsfähigkeit. Polydipsie und Polyurie sind auch schon in anderen Fällen von H. bitempor. beobachtet worden. O. ist geneigt, anzunehmen, dass sie auf eine durch den 3. u. 4. Ventrikel fortgepflanzte Druckwirkung der Neubildung zu beziehen seien. Möbius.

39. Ein Fall von Paramyoclonus multiplex (Myoclonia congenita); von Prof. Seeligmüller. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 24. 1886.)

Ein 24jähr. Zimmermann litt seit dem 5. Jahre zeitweise an eigenthümlichen Muskelzuckungen. An Kopf, Rumpf und Gliedern sah man rasche, blitzartige Muskelzuckungen, plötzliche Rucke, zuweilen jauchzende Athemzüge. Starkes Schwitzen. Druckempfindlichkeit der Sacrolumbargegend. Gesteigertes Kniephänomen. Keine anderweiten Störungen. Die Behandlung, d. h. Applikation der Anode auf die Wirbelsäule, welche anfänglich die Zuckungen steigerte, brachte allmählich die krankhaften Erscheinungen fast ganz zum Verschwinden.

Vf. betont, dass in seiner Beobachtung auch das Facialisgebiet an den Zuckungen theilhaftig war, dass tönendes Athmen durch Krämpfe der Respirationsmuskeln vorkam, dass willkürliche Bewegungen die Zuckungen vermehrten, dass die Lendengegend sehr empfindlich war und dass ihr applicirte Reize die Zuckungen vermehrten, ihre Behandlung mit der Anode Besserung bewirkte, dass die Affektion fast während des ganzen Lebens zeitweise bestanden hatte. Er will den Namen des Leidens in Myoclonia (analog der Myotonia = Thomsen'scher Krankheit) verändern.

Möbius.

40. Ueber eine familiäre, durch 6 Generationen verfolgbare Form congenitaler Paramyotonie; von Prof. A. Eulenburg. (Neurol. Centr.-Bl. V. 12. 1886.)

Die von E. beobachtete erbliche Bewegungsstörung, welche die Kr. als „Klammheit“ bezeichneten, bestand darin, dass bei verschiedenen Veranlassungen, besonders nach Einwirkung der Kälte, bald diese bald jene Muskelgruppen sich dauernd zusammenzogen und nur langsame, unbehilfliche Bewegungen gestatteten. Nach dem Verschwinden des Krampfes blieben in den betroffenen Theilen für längere Zeit Schwäche und Ermüdungsgefühl zurück. Bei elektrischer Prüfung zeigte sich an den galvanisch direkt gereizten Muskeln „vielfach eine höchst auffällige Geseigtheit zum Eintreten von Dauerzuckungen“, besonders an der Anode. Doch fehlten die übrigen Zeichen der „myotonischen Reaktion (Erb)“. Auch die mechanische Erregbarkeit der Muskeln war normal. Ausser der „Klammheit“ hatten die Pat. keine Beschwerden, auch die Untersuchung liess andere pathologische Veränderungen nicht erkennen.

Wegen des Ganges der Vererbung und wegen der einzelnen Beobachtungen muss auf das Original verwiesen werden.

Möbius.

41. Zur operativen Therapie der Basedow'schen Krankheit; von Prof. Hack in Freiburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 25. 1886.)

Ein 16jähr. Mädchen litt seit frühester Kindheit an beträchtlichem beiderseitigen Exophthalmus und zeitweiser Verstopfung der Nase. Gelenkrheumatismus im 12. Lebensjahre. Seit 6 Mon. Stechen in der Herzgegend und Herzklopfen, stärkerer Exophthalmus, Vergrößerung des linken Schilddrüsenlappens. Ausser den genannten Erscheinungen fanden sich bei der Untersuchung: Tachycardie, beträchtliche Vergrößerung der Herzdämpfung, besonders nach links, starke Hyperplasie des Schwellgewebes an den mittleren und unteren Nasenmuscheln.

Nach Kauterisirung der rechten Nasenhöhle Verschwinden des Exophthalmus rechts, nach einigen Tagen links derselbe Vorgang. Nach mehrfacher Wiederholung der rhinochirurgischen Operationen allmähliches Verschwinden auch der krankhaften Herzercheinungen und Verkleinerung der Schilddrüse.

Vf. glaubt, dass es sich bei seiner Kr. um „dauernde Erregung gewisser peripherischer sympathischer Endapparate, welche sich in den Schwellgebilden der Nasenhöhle ausbreiten“ durch die chronische Nasenaffektion gehandelt habe. Er fordert auf, in Fällen von M. Basedowii, in denen nasale Symptome vorhanden sind, eine rhinoskopische Untersuchung vorzunehmen und gegebenen Falles die krankhaften Veränderungen der Nase zu beseitigen.

Möbius.

42. Ueber die Abhängigkeit der Migräne von Krankheiten der Nasenhöhle und der Kieferhöhle; von Dr. Ziem. (Allg. med. Centr.-Ztg. LV. 35. 36. 1886.)

Neuerdings hat man bekanntlich mit grossem Nachdruck betont, dass wie andere nervöse Störungen, so auch die Migräne durch Erkrankung der Nasenschleimhaut verursacht werden könne. Zweifellos hat man über die Häufigkeit eines derartigen Zusammenhanges sich vielfach getäuscht. Dem gegenüber ist es bemerkenswerth, dass Z., welcher mit Recht hervorhebt, dass die Bezeichnung der durch Kauterisation der Nasenschleimhaut geheilten Kopfschmerzen als Migräne nicht immer gerechtfertigt erscheine, unter vielen Kr. mit Kopfschmerz und Nasenleiden nur wenige Fälle beobachtet hat, in denen Migräne vorhanden war. Er theilt 6 solche Beobachtungen kurz mit. Aus seinen Angaben lässt sich zwar erschen, dass Migräneanfälle bestanden und dass deren Eintritt wahrscheinlich in Beziehung zu einer Nasenkrankheit stand, es geht aber aus jenen weder hervor, dass die Nasenkrankheit Ursache der hemikranischen Veränderung war, noch dass die örtliche Therapie die letztere beseitigte. In 5 Fällen bestand sicher (vermuthlich auch im 6.) eine Eiterung in einer der Nebenhöhlen der Nase. Z. nimmt an, dass es sich um eine Eiterung der Kieferhöhle gehandelt habe, hauptsächlich wegen der oft vorhandenen Asymmetrie des Gesichts, und will durch seine weiteren Ausführungen [welche Ref. durchaus nicht überzeugend findet] darthun, dass die zeitweise Anfüllung der Kieferhöhle mit Sekret, bez. die Behinderung des Abflusses den Migräneanfall bewirke.

[Ref. will das Vorkommen einer reflektorischen Migräne bei Nasenerkrankung nicht leugnen, hält es aber nach seiner Erfahrung für sehr selten und nur dann für nachgewiesen, wenn die bei einem bis dahin gesunden, nicht erblich beanlagten Menschen während der Nasenkrankheit auftretenden Anfälle durch die Behandlung jener dauernd beseitigt werden. Dass bei einem hemikranischen Individuum die Anfälle durch eine Nasenerkrankung

veranlasst, bez. verschlimmert werden und bei Aufhören des örtlichen Leidens zeitweise aufhören, ist durchaus nichts Auffallendes.] Möbius.

43. 1) **On the affections of the joints, which complicate or follow scarlet fever**; by Henry Ashby. (Brit. med. Journ. May 22. 1886. p. 970.)

2) **Connexion between scarlet fever and heart disease**; by Henry Ashby. (Lancet I. 21. p. 961; May 22. 1886.)

In seiner ersten Arbeit betont A., welche grosse Meinungsverschiedenheit unter den Aerzten über die in jeder Beziehung so wichtigen *Gelenkerkrankungen bei Scharlach* besteht. Augenscheinlich haben die verschiedenen Beobachter ganz verschiedene Zustände gesehen und beschrieben. A. unterscheidet nach seiner Erfahrung folgende Formen der Gelenkerkrankung.

1) Die „*Synovitis*“, bei Kindern die häufigste Gelenkcomplication des Scharlach. Dieselbe tritt meist bei schwereren Fällen, mit langem Fieber und hochgradigeren Zerstörungen der Rachentheile auf, beginnt fast immer Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche, ergreift in flüchtigem Ueberspringen oft eine grössere Anzahl von Gelenken, führt zu ziemlich heftigen Schmerzen bei mässiger Röthung und Schwellung, hält im Ganzen einige Tage bis Wochen an, hat keine Erkrankung des Herzens zur Folge und wird durch Salicylsäure gar nicht oder nur unbedeutend beeinflusst. A. meint, dass diese Synovitis als eine pyämische Affektion (von den erkrankten Rachentheilen aus) aufzufassen und nur graduell von der

2) Form, der „*akuten oder chronischen Pyämie*“, verschieden sei. Von dieser zweiten Form hat A. 3 Fälle beobachtet, die er in Kürze mittheilt. Zwei Kr. starben, der dritte genas. Neben den eitrigen Gelenkentzündungen bestanden auch andere Erscheinungen der Pyämie, als Ausgangspunkt glaubt A. auch hier die Rachentheile ansehen zu müssen.

3) Der „*akute oder subakute Rheumatismus*“. Zwischen Gelenkrheumatismus und Scharlach besteht ein zweifelloser, in seinem Wesen unbekannter Zusammenhang. Der Rheumatismus tritt häufiger bei erwachsenen Scharlachkranken und fast immer in einer späteren Zeit, während der Reconvalescenz auf. Erkrankten Individuen die vor kürzerer oder auch längerer Zeit an akutem Rheumatismus gelitten hatten, an Scharlach, so verursacht dieses nicht selten ein Recidiv des Rheumatismus. Letzterer hat in seinem Verlauf nichts Besonderes und führt häufig zu Herzerkrankungen.

4) Die „*scrofulösen Gelenkerkrankungen*“. Dieselben sind nicht so gar selten, treten meist als Nachkrankheiten des Scharlach auf und sind zu erklären einerseits aus der Schädigung des gesammten Körpers, andererseits aus der durch das Scharlach gegebenen Disposition der Gelenke zu Erkrankungen. „Das Scharlach ruft die schlummernde Gelenktuberkulose wach.“

In seiner zweiten Arbeit betrachtet A. das *Verhältniss der Herzerkrankungen zum Scharlach* und bespricht dabei eingehender in obigem Sinne den Zusammenhang zwischen letzterem u. dem akuten Gelenkrheumatismus. Dieser bildet meist die vermittelnde Affektion zwischen Scharlach und Endo- oder Perikarditis. Bei einem reinen uncomplicirten Scharlach sind Herzaffectationen ausserordentlich selten. Neben den als Folgen des Rheumatismus aufzufassenden Herzaffectationen kommen nur noch die pyämische Endo- und Perikarditis in Betracht und eine nicht so gar seltene, durch die Scharlach-nephritis bedingte Dilatation des Herzens, speciell des linken Ventrikels. Dippel.

44. **De l'orchite et de l'ovarite amygdaliennes**; par Dr. J. o a l. (Arch. gén. de méd. Mai 1886. p. 513.)

Auf Grund von 14 genauer mitgetheilten Fällen bespricht Vf. eine Form von Hoden-, resp. Ovarienentzündung, welche als Complication der akuten oberflächlichen oder tiefen Amygdalitis beobachtet wird und als eine Folge der infektiösen Natur der Amygdalitis anzusehen ist. Gleichzeitige Parotisentzündungen waren in keinem dieser Fälle vorhanden. Die Kürze des uns zugemessenen Raumes verbietet es uns, genauer auf die ganz interessante Arbeit einzugehen; wir können hier nur in Kürze einige der hauptsächlichsten Angaben mittheilen.

Vf. begründet seine Anschauungen auf die Arbeiten von B o u c h a r d u. L a n d o u z y über den infektiösen Ursprung gewisser Formen von Amygdalitis, schliesst sich jedoch der Ansicht dieser Autoren, dass diese Krankheit zunächst eine lokale Infektion darstelle, nicht an. Vf. pflichtet vielmehr der K a n n e n b e r g'schen Hypothese einer allgemeinen Infektion bei, welche in verschiedenen Organen Bakterienansiedelungen veranlasse. Den Grund, warum sich bei bestimmten Formen von Amygdalitis nicht nur auf den Mandeln, sondern auch in den Hoden, resp. den Ovarien Entzündungsprodukte zeigen, sieht Vf. in der excessiven physiologischen Fluxion, welche gerade diese Organe zur Zeit ihrer vollen Entwicklung zeigen. Deshalb werden auch derartige Affektionen im Kindes- und Greisenalter kaum beobachtet. Diese Entzündungen der Hoden und Ovarien treten meist erst dann ein, wenn die Amygdalitis im Abnehmen begriffen ist. Eine Uebereinstimmung der Seite der Mandelerkrankung mit der Seite der Hoden- und Ovarienaffektion ist meist nicht vorhanden. Auch bei doppelseitiger Angina erkranken bald der rechte, bald der linke Hode, resp. Ovarium. Doppelseitige Erkrankungen dieser letzteren Organe scheinen äusserst selten zu sein. Die *Symptome* der Hoden- und Ovarienentzündung bestehen hauptsächlich in Schwellung und Schmerzhaftigkeit der betroffenen Organe. Die Ovarienentzündung führt meist zu Unregelmässigkeiten in der Menstruation, namentlich zu zeit-

weiser Amenorrhöe; Menorrhagien hat Vf. nicht beobachtet.

Die *Prognose* der Krankheit ist eine günstige; die *Therapie* vorwiegend eine symptomatische.

P. Wagner (Leipzig).

45. De l'érythème polymorphe, sa nature et son traitement spécifique; par J. A. Villamin. (Bull. de l'Acad. XV. 20; Mai 18. 1886.)

Während in früheren Jahren das namentlich von Hebra genau beschriebene polymorphe Erythem als eine lokale Affektion, als eine einfache Dermatoase angesehen wurde, wird es z. Z. wohl von den meisten Autoren — vielleicht mit Ausnahme einiger Hautspecialisten — als eine Allgemeinerkrankung aufgefasst. Der Grund hierfür liegt darin, dass diese Hautaffektionen stets von Fieber, gastrischen Störungen, allgemeinen Muskel- und Gelenkschmerzen, schwerem Allgemeinzustande begleitet sind, dass sich in manchen Fällen Herzaffektionen und schwere typhöse Zustände hinzugesellen können. Die Gelenkschmerzen, welche fast jedesmal die Hauteruptionen begleiten, haben theils ihren Grund in periartikulären Schwellungen, theils in synovialen Ergüssen ins Gelenk. Namentlich hierauf beruht die von verschiedenen Autoren hervorgehobene Verwandtschaft des polymorphen Erythems mit rheumatischen Affektionen.

Auf Grund therapeutischer Erfolge ist Vf. über das Wesen dieser Krankheit zu folgenden Schlüssen gekommen:

Die unter dem Collectivnamen polymorphes Erythem zusammengefassten, ganz verschiedenartigen Hauteruptionen sind Varietäten einer ganz bestimmten Krankheit.

Das polymorphe Erythem ist eine spezifische Allgemeinerkrankung, deren eines Symptom in den oben erwähnten Hautaffektionen besteht. Die verschiedenartigen Gelenkaffektionen haben nichts mit der rheumatischen Diathese zu thun, sondern sind ebenso wie die Hautausschläge Manifestationen einer spezifischen Krankheitsursache.

Diejenige Arznei, welche gegenüber dem polymorphen Erythem „wunderbar“ spezifisch wirkt, ist das Jodkalium in 1—2tägigen Gaben von 2.0 g durchschnittlich. „Nicht einmal das Chinin hat bei Wechselfieber eine derartige sichere und rapide Wirkung.“ Durch das Jodkalium sinkt die Temperatur, das Erythem bleicht ab, verliert seine Induration, die Schmerzen und Gelenkanschwellungen verschwinden und in 3—4 Tagen sind keine Spuren mehr von der Krankheit vorhanden. Vor Recidiven freilich schützt das Jodkalium nicht.

Elf Krankheitsfälle, auf welche sich die Arbeit des Vfs. gründet, werden in der Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie. 22—24. 1886 genauer mitgetheilt.

P. Wagner (Leipzig).

46. Ueber die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung; von E. Leyden. (Zeitschrift für klin. Med. XI. 2 u. 3. p. 105. 1886.)

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

Die umfangreiche, überaus klare und ansprechende Arbeit L.'s beschäftigt sich fast ausschliesslich mit der Dilatation und Debilitas cordis (den im engeren Sinne von Seitz als „Ueberanstrengung des Herzens“ bezeichneten Zuständen), während die sonstigen in Folge von Ueberanstrengungen vorkommenden Affektionen des Cirkulationsapparates: Sklerose der Aorta, Aneurysma der Aorta, Arteriosklerose, Insufficienz und Ruptur der Aortenklappen, nur kurz erwähnt werden. [Von der letztgenannten Krankheit fügt L. den bereits beschriebenen einen neuen von ihm beobachteten Fall zu]. — Wir wollen versuchen, das Wichtigste aus dem Inhalt der Arbeit kurz wiederzugeben, und verweisen wegen genauerer Details, sowie auch wegen der längeren historischen Einleitung auf das Original.

Neun in extenso mitgetheilte Krankengeschichten liegen den nachfolgenden Schilderungen zu Grunde.

Patholog.-anatomisch bildet den regelmässigsten Befund eine *Dilatation* des Herzens, vorherrschend des linken Ventrikels, meist mit einer deutlichen kugeligen Ausbuchtung der Herzspitze und mit normaler oder verminderter Dicke der Muskulatur. Fast immer finden sich ältere und frische Herzh thromben, fast immer in der Muskulatur einzelne Stellen sehniger Entartung und eine mehr oder weniger ausgebreitete, aber durchaus nicht typische, ungleichmässige fettige Degeneration der Muskelfibrillen, niemals Zeichen von Entzündung oder Andeutungen einer Atrophie der Muskelfasern. — Im Uebrigen finden sich Stauungserscheinungen, keine Arteriosklerose.

Der Herzbefund schliesst die Annahme einer Myokarditis oder einer progressiven Atrophie der Muskulatur (v. Dusch) aus und erklärt sich leicht und ungezwungen aus der Annahme einer „Ueberdehnung“ in Folge abnorm gesteigerten arteriellen Blutdruckes bei Ueberanstrengungen.

Verlauf und Symptome: In den seltenen Fällen sehr *akuten* Verlaufs kommen nur die sonst als terminale auftretenden Erscheinungen zur Beobachtung, d. h. die Symptome der schwersten Herzinsufficienz (Asystolie nach Beau), die nichts gerade für diese Form der Herzerkrankung Charakteristisches haben. Die Dauer des Leidens ist in diesen Fällen eine kurze. Curschmann, Kreyszig, Corvisart haben Fälle ganz plötzlich eintretenden Todes nach übermässigen Anstrengungen (Tanzen, Reiten) beschrieben, als längste Dauer sind einige Wochen anzusehen.

Bei den sehr viel häufigeren Fällen mit *chronischem* Verlauf kann man zwei Stadien unterscheiden: ein erstes leichteres Stadium mit nur funktionellen Störungen von Seiten des Herzens und ein zweites schwereres, das Stadium der Herzdilatation.

Die Erscheinungen des ersten Stadiums kommen dem Arzt nur selten zur Beobachtung. Die Patienten klagen über leichteres Ermüden, geringe

Kurzathmigkeit, Herzklopfen. Objectiv findet man eine andauernde Pulsbeschleunigung, die sich unter äusseren Einflüssen anfallsweise steigert und mit einer mehr oder weniger hochgradigen, sehr charakteristischen Unregelmässigkeit des Pulses einhergeht. Beide Erscheinungen hat Beau als „*Delirium cordis*“ zusammengefasst. Die Untersuchung des Herzens ergibt einen verstärkten Spitzenstoss, zuweilen deutlichen Galopprhythmus (wahrscheinlich auf unregelmässigen, absatzweise erfolgenden Muskelcontraktionen des linken Ventrikels beruhend) und nicht selten jenes von den älteren Aerzten als „*Tremor cordis*“ bezeichnete Phänomen, ein fühlbares Zittern des Herzstosses, wahrscheinlich aufzufassen als Galopprhythmus bei hoher Pulsfrequenz.

Das frühzeitige Erkennen und richtige Deuten all dieser Erscheinungen ist von grösster Wichtigkeit, denn zu dieser Zeit sind die Aussichten einer richtigen Therapie noch günstig. Der Uebergang in das 2. Stadium vollzieht sich allmählich, die Erscheinungen des Herzerethismus gehen in die der Herzschwäche über.

Jetzt treten die bekannten, allerdings nicht immer leicht zu erkennenden Zeichen der Herzdilatation auf. Der Spitzenstoss ist abnorm weit nach aussen gerückt, schwach, leicht unterdrückbar. Die Herzdämpfung ist verbreitert, die Auscultation lässt meist schwache, etwas verschwommene Herztöne hören, Galopprhythmus, zuweilen ein systolisches Geräusch an der Spitze (relative Mitralinsuffizienz?). Der Puls ist klein, weich, beschleunigt, unregelmässig. Jetzt bieten die Kr. hochgradige Athemnoth dar, die nicht selten mit heftigen Schmerzen in der Herzgegend verbunden ist und sich zu Anfällen steigern kann, die denen der echten Angina pectoris sehr ähnlich sind. Jetzt sind die Kr. ausserordentlich hinfällig, leiden an Schwindel, Ohnmachten (Hirnanämie) und nicht selten an schweren dyspeptischen Störungen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, die den Verlauf sehr ungünstig beeinflussen, und jetzt stellen sich nach und nach alle jene Erscheinungen (Stauungen etc.) ein, welche als Symptome der uncompensirten Klappenfehler genugsam bekannt sind.

Die *Prognose* des ersten Stadiums ist, wie bereits gesagt, meist, wenn auch gewiss nicht immer, günstig, die des zweiten Stadiums ist im Ganzen ungünstig und hängt ab von dem vorhandenen Grad der Dilatation und Herzschwäche.

Aetiologisch sei auf das oben Gesagte verwiesen. Sicher ist, dass in einer grossen Anzahl von Fällen neben der Ueberanstrengung noch andere ätiologische Momente in Frage kommen. Bereits vorher bestehende Herzleiden (Klappenfehler, Fettherz), bestehende Schrumpfnieren, Abusus spirituosorum, vorangegangene akute Krankheiten, Anämie und Chlorose, vorgertücktes Alter, Gemüthsbewegungen.

L. knüpft an die ausführliche Besprechung all dieser Momente eine kurze Erörterung der-

jenigen seltenen Fälle, die, ätiologisch den oben geschilderten gleichwerthig, eine Reihe derselben Symptome zeigen, sich aber durch eine andauernde beträchtliche *Verlangsamung des Pulses* auszeichnen. (3 Krankengeschichten).

Therapie: „Die Therapie muss in erster Linie ätiologisch sein“. Vermeidung jeglicher körperlicher Anstrengungen und geistiger Aufregungen. Event. Bettlage, sorgfältige Pflege! Grösste Beachtung erfordert der Zustand des Magens. Kräftige Diät in häufigen, kleineren Mahlzeiten, mässige Mengen von Wein oder Bier sind meistens zu erlauben. Das Rauchen ist zu verbieten. Unter den Medikamenten steht die Digitalis obenan, dieselbe giebt richtig angewendet gerade in diesen Fällen die glänzendsten Erfolge. Die Digitalis soll am besten als Infus so lange gegeben werden, bis die Herzbeklemmungen nachlassen, die Diurese steigt, das Allgemeinbefinden, Appetit, Schlaf etc. besser werden. Die Wirkung auf den Puls ist von untergeordneter Bedeutung, dieselbe tritt oft erst spät ein und darf nicht erzwungen werden. Die Digitalis nach einer erreichten guten Wirkung in kleinen Dosen weiter zu geben, hat meistens keinen Vortheil. Die gepriesenen Ersatzmittel der Digitalis, — Adonis vernalis, Convallaria, Helleborin, Strophantin, Squilla, Coffein — verdienen diesen Namen nicht! Ergotin ist eines Versuches werth. Nicht zu entbehren und vorsichtig angewendet oft von grossem Nutzen sind die Narcotica. Zur Unterstützung der Behandlung dienen die bekannten Tonica. Wichtig ist eine passende psychische Anregung und Aufmunterung.

Soviel über die eigentliche Therapie. Als Unterstützung derselben stehen eine Reihe vielgepriesener „Nachkuren“ zur Auswahl, die alle neben einer ermässigten Fortsetzung des verordneten Regimes eine allgemeine Kräftigung und Erholung des ganzen Körpers, sowie speciell des Herzens zum Ziele haben. Die namentlich von russischen Aerzten viel empfohlenen Milchkuren sind streng durchgeführt von zweifelhaftem Vortheil. Mehr versprechend erscheint der Gebrauch kohlensaurer Sool- und Eisenbäder. Die Anwendung von Massage und Gymnastik bedarf noch einer genaueren Regelung und sicherer Erfolge und ebenso erscheint die Oertel'sche Behandlung Herzkranker gerade für die vorliegenden Fälle nur ausnahmsweise und mit grosser Vorsicht anwendbar.

In einem kurzen Anhang theilt L. die Erfahrungen des Prof. Dieckerhoff von der Thierarzneischule zu Berlin mit, nach denen bei den Pferden nicht selten Herzerkrankungen — speciell Dilatation mit consecutiver Hypertrophie — in Folge übermässiger Anstrengungen auftreten. Dipe.

47. **Ueber idiopathische Herzvergrösserungen in Folge von Erkrankungen des Herznervensystems;** von O. Fraentzel. (Charité-Ann. XI. p. 237. 1886.)

Die Erkrankungen des Herznervensystems und ihr Einfluss auf das Herz selbst bilden ein recht dunkles Capitel in der Lehre von den Herzkrankheiten. Wir kennen eigentlich nur ein wohlcharakterisiertes hierhergehöriges Krankheitsbild, den *Morbus Basedowii*. Vf. schildert kurz die hauptsächlichsten Symptome der Basedow'schen Krankheit, namentlich die Erscheinungen von Seiten des Herzens; anfangs einfache Beschleunigung der Herzaktion, dann stetig zunehmende Dilatation beider Herzhälften, stärkere der linken, nicht selten mit relativer Insufficienz der Mitralis und den Zeichen mehr oder weniger ausgesprochener Herzschwäche. Die Herzerscheinungen sind fast immer das Erste, selten geht der Exophthalmus, noch seltener die Struma denselben voraus. Die Prognose des Morbus Basedowii ist für frühzeitig in Behandlung kommende Fälle gut! Rückfälle sind häufig. Bei ungünstigem Verlauf gehen die Kr. unter steter Zunahme der Herzerscheinungen nicht selten an einer intercurrenten Affektion zu Grunde. Therapie: Strenge Diät, geistige und körperliche Ruhe, Monate lang fortgesetzter abwechselnder Gebrauch von Chinin und Eisen. Vor Anwendung der Digitalis ist speciell zu warnen.

Zweitens gehören hierher die *Herzerscheinungen nach übermässigem Rauchen*. Dieselben äussern sich vorzugsweise in Beschleunigung und Unregelmässigkeit der Herzaktion, führen zu recht quälenden Beschwerden: Kurzathmigkeit, allgemeines Unbehagen, Mattigkeit, Schlaflosigkeit u. s. w. — und stellen sich fast ausschliesslich nach dem Jahre lang fortgesetzten übermässigen Genuss echter, importirter Havannacigarren ein. Diese Zustände sind in den besseren Gesellschaftskreisen recht häufig, ihre Prognose ist gut. In zahlreichen Fällen genügt das Verbot des Rauchens, um in kürzester Zeit alle Beschwerden zu heben, in anderen Fällen muss eine sorgfältige Regelung der Diät zu Hülfe genommen werden: Leicht verdauliche Speisen, kein Kaffee, leichtes Bier und Wein in mässiger Menge, kürzere Spaziergänge, Aufenthalt in mittelhohen Gebirgsorten. Innerlich Valeriana mit Castoreum, leichte Ableitung auf den Darm. In einer dritten Reihe von Fällen lassen nach diesen Verordnungen die subjektiven Beschwerden vollkommen nach, die Kr. fühlen sich gesund und kräftig, aber eine mässige Pulsbeschleunigung mit mehr oder weniger ausgesprochener Irregularität bleibt bestehen. Sehr leidenschaftlichen Rauchern kann man nach längerer vollständiger Abstinenz in mässiger Menge in Deutschland fabricirte Cigarren aus Havannatabak gestatten. Meist geben die Betroffenen nach einiger Zeit das Rauchen von selbst ganz auf.

Drittens gehören hierher jene noch wenig beachteten *Störungen des Herzens nach schweren Gemüthsaffekten*, namentlich psychischen Depressionen. Dieselben äussern sich entweder als andauernde Herzpalpitationen oder in Form eines

schweren allgemeinen Krankheitsbildes. „Von dem Augenblick an, wo z. B. die Nachricht von einem schweren Verlust eines nahen Angehörigen den Betreffenden erreicht hat, zeigt derselbe eine auffällige Veränderung in seinem ganzen Verhalten. Er wird still und in sich gekehrt, blass und appetitlos. Auf Befragen klagt er entweder gar nicht oder über Herzklopfen, bei genauerer Untersuchung ist das einzige auffällige Symptom eine etwas vermehrte Pulsfrequenz — 100 bis 120 Schläge in der Minute. Während solche Kranke im Laufe von Monaten und Jahren immer hinfalliger werden, bemerkt man allmählich eine Zunahme der Herzdämpfungsfigur, gleichzeitig wird der Puls noch frequenter und unregelmässig, die Weite und Spannung der Radialarterien nimmt immer mehr ab. Allmählich stellt sich unter Zunahme der Herzbeschwerden Hydrops ein und der Kranke geht an irgend einer der bei Hydropischen gewöhnlichen, lethal verlaufenden Complicationen zu Grunde. Das Volk sagt dann, der schwere Gemüthsaffekt hat dem Kranken das Herz gebrochen“.

Irgend welche Kenntniss über die feineren (wesentlichen) pathol.-anatom. Zustände bei diesen „Herzvergrösserungen in Folge von Erkrankungen des Herznervensystems“ besitzen wir nicht.

Dippe.

48. **Ein Fall von absatzweiser Contraction des linken Ventrikels bei Aorteninsufficienz;** von Dr. Trost, Assist. d. med. Klin. in Graz. (Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 18. 19. 20. 1886.)

Die ausführliche Krankengeschichte eines interessanten, sehr sorgfältig beobachteten Falles.

Pat. hatte nach einem vor 5 Jahren durchgemachten Gelenkrheumatismus Herzbeschwerden zurückbehalten und kam am 30. Juni 1885 wegen eines in den Gelenken der unteren Wirbelsäule lokalisirten neuen Rheumatismus anfalls in das Spital.

Bei der Untersuchung des Herzens fanden sich neben den sicheren Zeichen einer Aorteninsufficienz die Erscheinungen einer absatzweisen Contraction des linken Ventrikels. Vf. stellt dieselben mit Hülfe zahlreicher Curven ausführlich dar und widerlegt die Einwände, dass es sich um eine Bigeminie, Dikrotie oder Hemisystolie gehandelt haben könnte.

Die absatzweise Contraction war so intensiv, dass sie sich am Herzen als verdoppelter Herzstoss, an den Arterien als verdoppelter Puls kundgab. An den Arterien waren deutliche herzsystolische Doppeltöne, beziehentlich Geräusche (bei Druck) zu hören.

Auf Salicylsäure verschwanden nicht nur die Gelenkschmerzen, sondern auch die eigenthümlichen Erscheinungen von Seiten des Herzens.

Am 11. Juli wurde Pat. in gutem Zustand entlassen.

Dippe.

49. **On right-sided Endocarditis**; by Byrom Bramwell. (Amer. Journ. of the med. Sc. April 1886. p. 419.)

Br. giebt zunächst eine statistische Uebersicht über die Häufigkeit der verschiedenen Herzfehlerformen innerhalb seines ziemlich umfangreichen Sektionsmaterials. Unter 131 Fällen von Klappenveränderungen waren betroffen:

Aorta allein	17mal (= 12.57%)
Mitralis allein	36mal (= 27.88%)
Tricuspidalis allein	6mal (= 4.58%)
Pulmonalis	0mal
Aorta und Mitralis	34mal (= 25.95%)
Aorta und Tricuspidalis	1mal (= 0.76%)
Mitralis und Tricuspidalis	16mal (= 12.29%)
Aorta, Mitralis und Tricuspidalis	21mal (= 16.03%)

Im Ganzen also die Aorta in 55.72%, die Mitralis in 81.76%, die Tricuspidalis in 33.58%. Unter 83 Fällen einfacher (nicht ulceröser) Endokarditis waren 24mal (= 28.9%) *Tricuspidalaffektionen vorhanden*, darunter 14mal die Anzeichen frischer Entzündung (Vegetationen oder „gelatinous swellings“), 10mal narbige Residuen alter Prozesse. Ausserdem wurden 13mal einfache Verdickungen von zweifelhaft entzündlicher Genese ange troffen. — Unter den 83 Fällen von Endokarditis waren 15 mit Perikarditis complicirt, von diesen 15 wiesen nicht weniger als 10 gleichzeitig Endokarditis der Tricuspidalis (theils frisch, theils ältern Datums) auf.

Br. folgert:

I. Dass die Tricuspidalis durchaus nicht so selten von akuter Endokarditis befallen wird, als man gemeinlich annimmt.

II. Dass bleibende Klappenveränderungen der Tricuspidalis nach Endokarditis ebenfalls vorkommen, wenn auch etwas seltener.

III. Dass Endokarditis des rechten Herzens heilbar ist; ihre schnelle Abheilung ist der Grund, weshalb man sie nur in denjenigen Fällen autoptisch constatiren kann, wo die Kr. noch auf der Höhe des Processes zu Grunde gehen.

Br. betont ausdrücklich (woraus sich die Abweichung seiner Befunde von den bisherigen erklärt), dass die anatomischen Veränderungen an der Tricuspidalis selten sehr augenfälliger Natur sind, während sie sich meistens nur einer auf das Äusserste scrupulösen Untersuchung zu erkennen geben. Br. empfiehlt besonders, auf die „auricular surface“ der Tricuspidalklappe und die Schliessungslinie dieser Fläche (als den Lieblings-sitz der Vegetationen) zu achten.

Was die *klinische* Seite dieser Frage anbelangt, so hält Br. die akuten Affektionen der Tricuspidalis entschieden für *diagnosticierbar*. Da ihm eigene praktische Erfahrungen abgehen, beruft er sich auf die Arbeiten Sibson's. Letzterer fand unter 107 Fällen akuter Endokarditis 50mal *Geräusche über dem rechten Herzen*, 23mal allein, 27mal mit gleichzeitigem Mitralgeräusch. Sibson glaubt nun keineswegs an eine rechtseitige Endokarditis, vielmehr hält er das Tricuspidalgeräusch für ein Zeichen relativer Insufficienz, welches auf Stauung im kleinen Kreislauf hindeute und durch die gleichzeitigen Affektionen des linken Herzens (sei es der

Klappen, sei es des Herzmuskels) bedingt sei. Dieser Erklärung kann Br. jedoch schon a priori nicht beipflichten, besonders scheint ihm die Annahme einer so stark rückwirkenden Cirkulationsstörung für die frischen Herzaffektionen im Beginne des akuten Gelenkrheumatismus wenig einleuchtend; er hebt hervor, dass Sibson selbst 8mal das rechtseitige Geräusch *vor* dem linkseitigen beobachtete, dass ferner das erstere keineswegs immer in den Fällen vorhanden war, wo sich frische Mitralaffektionen mit alten Herzfehlern, besonders frische Mitral-Insufficienz mit alten Aortenfehlern, combinirt hatten und wo man doch am allerersten eine rechtseitige relative Klappen-Insufficienz hätte erwarten sollen. Nach alledem glaubt Br., dass ein Tricuspidalgeräusch am vorher gesunden Herzen während des ersten Stadiums des akuten Gelenkrheumatismus stets auf eine frische, rechtseitige Herzaffektion zu beziehen sei und dass man dabei nur zwischen Endokarditis der Tricuspidalis oder einer akuten Herzmuskeldegeneration (die dann relative Insufficienz verursachen würde) schwanken dürfe. Lissauer (Leipzig).

50. Bericht über neuere Arbeiten über croupöse Pneumonie; von Dr. Knauth¹⁾.

Actiologisches.

Seitdem die Arbeiten Friedländer's über den *Pneumonicoccus* erschienen sind, hat sich die Aufmerksamkeit der Autoren diesem Mikroorganismus zugewendet und es ist eine grössere Anzahl von Arbeiten erschienen, welche theils die Friedländer'schen Entdeckungen bestätigen, theils widerlegen wollen.

Afanassiew (C. r. des acad. et soc. méd. I. 23. 1884) fand bei seinen Untersuchungen stets reichliche Mikrokokken, doch immer ohne Kapseln; die Culturen auf Nährgelatine waren flach und die Köpfe prominirten nur schwach, die Culturen verhielten sich also anders als die Friedländer'schen Culturen. Sie enthielten verschiedene, schwer von einander trennbare Arten von Mikrokokken. Injektionen brachten bei Meerschweinchen u. Ratten Pleuritis, mehrere Male auch pneumonische Infiltration hervor; auch bei Hunden konnte Pneumonie damit erzeugt werden.

Klein (Med. Centr.-Bl. XXII. 30. 1884) impfte mit pneumonischem Sputum Thiere und erzeugte damit verschiedene Formen von Septikämie mit nur zum Theil Kapseln tragenden Mikrokokken. Er hält diese Erscheinung für eine accidentelle und findet keinen direkten Zusammenhang dieser Thatsache mit der Lehre von den Pneumonicokken.

Friedländer (Fortschr. d. Med. II. 19. 1884) betont gelegentlich eines Referates über Arbeiten, den *Pneumonicoccus* betreffend, dass es wohl feststehe, dass der von ihm entdeckte Kapselcoccus *in einer Zahl gewisser Fälle als Erreger der Pneu-*

¹⁾ Vgl. Jahrb. CXCV. p. 250 und CC. p. 177.

monie anzusehen ist, doch gäbe es wahrscheinlich mehrere Erreger der Pneumonie, entsprechend den verschiedenen Formen der Erkrankungen.

Friedländer u. Gram untersuchten (Fortschr. d. Med. II. 10. 1884) das Blut von Pneumoniern auf Pneumokokken, die sie im Blute der Versuchsthiere immer, bei Menschen bis dahin jedoch noch nicht gefunden hatten. Unter 6 Pneumoniefällen gab einer ein positives Resultat, so dass die Vff. festgestellt zu haben glauben, dass in gewissen Fällen von Pneumonie oder vielleicht in bestimmten Stadien der Pneumonie im Blute der Pneumoniococcus in lebensfähiger Gestalt vorkommt.

Canelli und Zampetti (Riv. clin. XXIII. 1. 1884) konnten durch Injektion mit pneumonischen Sputis in die Bronchen von Thieren croupöse Pneumonie und auch Perikarditis und Pleuritis hervorrufen. Injektionen mit andern Exkreten und mit wenig reizenden Flüssigkeiten brachten nur pneumonische Herde theils katarrhalischer, theils croupöser Natur von geringer Ausdehnung hervor.

Den *Nachweis von Pneumokokken im Sputum* hält Ziehl (Centr.-Bl. f. med. Wiss. XXII. 7. 1884) für diagnostisch wichtig, gegenüber Friedländer, welcher darauf nicht den geringsten Werth legt und die Sputumkokken nicht für die richtigen Pneumokokken hält, weil man im Munde, im Kehlkopf, in der Trachea, den Bronchen, sowie in jedem Sputum derartige Kokken finden könne. Z. glaubt aber mit derselben Berechtigung, mit der Friedländer die bei der Sektion in Lungenschnitten gefundenen Kokken für richtige Pneumokokken erklärt, auch diejenigen dafür erklären zu können, welche man von gleicher Beschaffenheit, oft in grosser Menge und mit nur spärlicher Beimengung anderer Formen im frisch entleerten pneumonischen Sputum findet. Kokken mit ganz schmalen Hüllen fand Z., gegenüber Friedländer, ziemlich häufig, auch solche mit etwas breiteren Hüllen nicht so ganz selten im Bronchialinhalt und im Auswurf nicht an Pneumonie Leidender, allein Kapseln von der Mächtigkeit wie an Pneumokokken hat Z. an andern Kokken nicht gesehen.

Eine anscheinend sehr wichtige Entdeckung machte Emmerich (Fortschr. d. Med. II. 5. 1884; Arch. f. Hyg. II. 1. 1884). Die von Kerschensteiner in der Amberger Gefangenenanstalt seit 1857, namentlich aber 1880, beobachteten Pneumonie-Epidemien (Jahrbh. CXCv. p. 256) gaben ihm Veranlassung, nach der Ursache zu suchen und so fand er in der Zwischendeckfüllung der siechhaften Schlafsäle die Friedländer'schen Pneumokokken in ziemlich grossen Mengen. Die Kokken wurden durch Züchtungen gefunden und mit denselben wurden auch positive Injektions- und Inhalationsversuche an Mäusen und Meerschweinchen gemacht. E. glaubt hiermit die Ursache der Amberger Hausepidemie aufgeklärt zu haben.

A. Pawlowsky (Berl. klin. Wehnschr. XXII. 22. 1885) erhielt bei seinen *Untersuchungen der Luft auf Bakterien* Diplokokkenculturen, die im Reagensglase nagelförmige Figuren bildeten und den Friedländer'schen Pneumokokken ähnlich, jedoch in der Regel ohne Kapseln waren.

Während der Zeit seiner Untersuchungen kamen unter den Bediensteten des Anatomiegebäudes Erkrankungen an Pneumonie vor. Injektionen von Culturflüssigkeit obiger Diplokokken in die Pleuren bei Kaninchen und weissen Ratten brachten croupöse Pneumonie hervor; bei gleichen Versuchen an Hunden waren die Resultate weniger deutlich. P. hält die in der Luft aufgefundenen Mikroorganismen für pathogene und für Pneumokokken.

In einem Vortrage in der Gesellschaft der Pester Aerzte theilt Purjesz mit (Wien. med. Wehnschr. XXXIV. 2. 1884), dass er die Friedländer'schen Diplokokken in vielen Fällen typisch verlaufender croupöser Pneumonie nicht fand, dieselben dagegen in Fällen, wo keine Spur von pneumonischer Erkrankung vorhanden war, nachweisen konnte.

J. Poels und W. Nolen (Centr.-Bl. f. med. Wiss. XXII. 9. 1884) fanden in den Lungen des an Lungenseuche erkrankten Rindes dieselben Kokken, wie sie Friedländer bei der Pneumonie der Menschen schildert. Die Cultivirung dieser und die gleichzeitig vorgenommene Cultur von Menschenpneumokokken ergaben ganz gleiche Resultate. Impfungen und Injektionen mit den Lungenseuchekokken brachten ebenfalls dieselben Resultate wie solche mit menschlichen Pneumokokken und P. und N. glauben deshalb an die Identität beider Krankheitskeime.

Talamon (Progrès méd. X. 31. 1883) fand ebenfalls in dem pneumonischen Exsudat von 25 Kranken und in dem Blute eines agonischen Pneumonikers einen Mikrooccus von länglicher, elliptoider Form. Die Culturflüssigkeit, direkt in die Lungen von Kaninchen injicirt, erzeugte fibrinöse Pneumonie, Pleuritis und fibrinöse Perikarditis. Die Thiere starben am 4. oder 5. Tage und am Tage nach der Injektion trat hohes Fieber auf.

Hallopeau (L'Union XXXVIII. 10. 1884) glaubt, dass es eine fibrinöse Pneumonie giebt, welche durch Invasion und Vermehrung eines Mikroben entsteht, dass aber auch noch eine andere Form von Pneumonie existirt, bei welcher es sich um eine einfache, nicht infektiöse Entzündung handelt, wie z. B. bei der Pneumonie der Greise.

Platonow (Mittheil. aus d. Würzburger med. Klinik I. p. 219. 1884) verbreitet sich über die diagnostische Bedeutung der Pneumokokken und legte sich folgende Fragen zur Beantwortung bei seinen Untersuchungen vor.

1) Ist die „Kapsel“ etwas für die Pneumokokken Charakteristisches oder weisen auch andere Mikroorganismen ähnliche „Kapseln“ auf? Was ver-

steht man überhaupt unter „Kapsel“ (Hülle oder Gallerthülle) der Mikroorganismen?

Die hierauf bezüglichen Angaben, welche zum Theil von Botanikern, zum Theil von Pathologen herrühren, ergeben, dass die Hüllenbildung der Spaltpilze, sowie ihre Beziehung zur Entstehung von Zoogloen längst bekannt war und dass somit die Ansicht Friedländer's isolirt steht, wenn er sagt, dass zwar das Vorhandensein einer gallertartigen Grundsubstanz zwischen den Mikroorganismen, die sich zu Zoogloeamassen zusammenballen, bekannt sei, nicht jedoch eine den einzelnen Mikrooccus umgebende wohl charakterisirte Gallertkapsel.

P. L. traf bei seinen eigenen Beobachtungen und Untersuchungen der verschiedenartigsten Sputa bei zahlreichen Mikroorganismen Gallerthüllenbildung an. In pneumonischen Sputis fand er häufig Mikroorganismen mit deutlichen Hüllen, welche den Pneumoniokokken Friedländer's ausserordentlich ähnlich waren, daneben aber auch Kokken, welche sich von denselben in Grösse und Form unterschieden. Sie waren grösser, zu zweien und viere (sarcineartig) verbunden und die Längsachse des einzelnen (ovulären) Coccus stand senkrecht zu derjenigen des ganzen Diplococcus. Die Breite der Hülle schwankte in gewissen Grenzen, doch war dieselbe im Allgemeinen ziemlich gering. Aehnlich zu viere (sarcineartig) zusammenliegende Kokken, jedoch mit ausserordentlich breiten Hüllen, fand P. L. in einem Falle von Bronchiektasie. Mikroorganismen, die bezüglich ihrer Form, Anordnung und Hüllenbildung mit den Pneumoniokokken vollkommen übereinstimmten, fand er öfters in nicht pneumonischen Sputis, und zwar in 6 Fällen von Bronchiektasie, je einem Falle von Bronchitis bei Tricuspidalinsufficienz, von Bronchostenosis syphilitica, von Keuchhusten, von Oedema pulmonum, Bronchoblennorrhoe und Phthis. pulm., ferner in Nasen- und Rachenschleim bei chronischem Schnupfen. Auch hinsichtlich der Färbung verhielten sich diese Kokken wie die Friedländer'schen, so dass keine der Färbemethoden die Möglichkeit giebt, eine für die Pneumoniokokken charakteristische und für ihre Differentialdiagnose brauchbare Färbung zu erzielen. Die Friedländer'sche Ansicht, dass die Kapsel der Pneumoniokokken aus Mucin bestehe, widerlegt P. L. auf Grund ihres chemischen Verhaltens und kommt zu dem Schlusse, dass es verfrüht ist, bis jetzt etwas über die chemische Natur dieser Mikroorganismen aussagen zu wollen.

2) Ist die Nagelform eine so typische Erscheinung des Wachstums der Pneumoniokokken, wie Friedländer behauptet hat, oder kann man nagelförmige Culturen auch an anderen Mikroorganismen erzielen? Und

3) giebt es Mikroorganismen, welche den Pneumoniokokken bezüglich ihrer Form und Wachstumserscheinungen ähnlich sind? Giebt es beson-

ders in der Mundhöhle des Menschen (im Speichel) und in der Nasenhöhle (im Nasenschleim) Mikroorganismen, welche den Pneumoniokokken gleichen? Oder mit anderen Worten: Haben die Mikroorganismen im pneumonischen Sputum etwas Charakteristisches im Vergleich mit denen im Sputum bei anderen Krankheiten des Respirationsapparates?

P. L. legte Culturen von Pneumoniokokken und ihnen parallel Culturen aus putriden bronchiektatischen Sputis, aus dem Nasenschleim von an chronischem Katarrh Leidenden, aus normalem Speichel an und beobachtete überall auch nagelförmige Culturen, welche überdies auch die Hühnerdiphtheriekokken zeigen. Dieser Befund sowie die Thatsache, dass die Pneumoniokokken-Culturen nicht immer streng den nagelförmigen Typus einhalten, beweist, dass das nagelförmige Wachsthum keine für die Pneumoniokokken-Culturen charakteristische Erscheinung darstellt.

P. L. fand in seinen Pneumoniokokken-Culturen neben Kokken und Diplokokken constant stäbchenartige Mikroorganismen, an welchen man keine scharf begrenzte Hülle, sondern nur einen schmalen, lichte hellen Saum wahrnehmen konnte. Diese Stäbchen und Kokken sind nach P. L. nur verschiedene Entwicklungsstadien desselben Organismus; ein Polymorphismus, der auch für andere Mikroorganismen bekannt ist und im Allgemeinen von Nährverhältnissen, Temperatur u. s. w. abhängt.

Nach P. L. ist die Bezeichnung „Nagelform“ keine glücklich gewählte und es fragt sich, ob wir berechtigt sind, dieselbe als einen besonderen Typus des Wachstums bestimmter Spaltpilze aufzustellen, da der Stift des Nagels nichts weiter ist, als der durch Einstich mit dem Platindrath erzeugte und später durch Pilzwucherung erfüllte Kanal, und das erhabene Köpfchen nur andeutet, dass die Mikroorganismen weder die Eigenschaft haben, den Nährboden zu verflüssigen, noch sich rasch über die Oberfläche desselben auszubreiten. Die grössere oder geringere Erhabenheit der Culturen über dem Nährboden, also die Höhe des Köpfchens, ist kein sicheres Kriterium zur Unterscheidung der Culturen der Pneumoniokokken von denen anderer Pilze, da diese Erscheinung von verschiedenen Faktoren, Temperatur, Beschaffenheit des Nährbodens u. s. w. abhängt.

4) Können wir die Untersuchung des Blutes von Pneumoniakern zu diagnost. Zwecken benutzen?

Die Untersuchung des Blutes der Pneumoniaker giebt nicht immer positive Resultate. P. L. fand unter 3 Fällen 2 Mal, Friedländer unter 6 Fällen nur einmal Mikroorganismen im Blute. Dieselben sind spärlich, eine diagnost. Verwerthung könnte nur durch Anlegen von Culturen und durch Thierimpfungen gewonnen werden.

5) Welche Bedeutung kann die Methode von Günther und Leyden — Gewinnung von Exsudat mittels Punktion mit der Pravaz'schen Spritze — beanspruchen?

Keine hervorragende, da die Methode nicht immer zu positiven Resultaten führte und ausserdem nicht immer gefahrlos ist.

Eine werthvolle Ergänzung der Beobachtungen Pl.'s bieten die Arbeiten von A. Fränkel „*Ueber einen Bakterienbefund bei Meningitis cerebrospinalis, nebst Bemerkungen über die Pneumoniekokken*“ und „*Bakteriologische Mittheilungen*“, die Bd. CCX. p. 14 u. 123 dieser Jahrbücher bereits referirt sind.

Vgl. auch A. Thost „*Pneumoniekokken in der Nase*“. Jahrb. CCX. p. 15.

Nach alledem steht die Differentialdiagnose der bei der croupösen Pneumonie vorkommenden (vielleicht verschiedenartigen) Mikroorganismen noch auf so schwachen Füßen, dass wir aus dem Nachweis derselben noch keine genügenden Anhaltspunkte für die Lösung der klinischen Aufgaben gewinnen können, und dass daher alle in dieser Richtung bis jetzt ausgeführten Versuche als verfrüht bezeichnet werden müssen.

Jens Schou in Kopenhagen (Fortschr. d. Med. III. 15. p. 483. 1885) fand bei der *Vaguspneumonie* öfters einen Mikroorganismus in der erkrankten Lunge, welcher die Form eines kurzen dicken Stäbchens mit abgerundeten Enden hatte und exquisit beweglich war. Injektionen mit Culturen desselben bei Kaninchen in die Lunge durch die Brustwand oder in die Trachea erzeugten heftige Pneumonie von demselben Verhalten wie die Vaguspneumonie, was auch durch die Sektion bestätigt wurde. Ausserdem wurden in den Lungen der Thiere, die an Pneumonie nach Vagusdurchschneidung gestorben waren, noch zwei andere Mikroorganismen in grosser Menge gefunden, die sich jedoch als unschuldig an der Pneumonie erwiesen. Der eine ist ein runder Micrococcus von über Mittelgrösse, der andere ein beweglicher elliptischer Coccus, welcher dem pathogenen sehr gleicht.

Aetiologische Erörterungen über die Pneumonie beschäftigten auch den *Congress für innere Medicin* 1884.

Jürgensen legte seine bekannten Ansichten noch einmal dar, welche in folgenden Sätzen gipfeln: 1) die croupöse Pneumonie ist eine allgemeine Krankheit, die Entzündung der Lungen nur deren Hauptsymptom. 2) Die Pneumonie fällt nicht vorwiegend in die Zeit der menschlichen Vollkraft, im Gegentheil schwächere Personen, Kinder und Greise erkranken leichter als kräftige Individuen. 3) Die Pneumonieerkrankungen stehen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss zu der jeweiligen Menge der atmosphärischen Niederschläge: relative Nässe des Bodens hindert, Trockenheit befördert die Pneumonie. Dieser 3. Punkt gilt zunächst für Tübingen. (Edlefsen bestätigt auf Grund der Erfahrungen an der Kieler Poliklinik ebenfalls das Abhängigkeitsverhältniss zwischen der Anzahl der Pneumonieerkrankungen und der der Niederschläge). 4) Das

Pneumoniegift haftet an der Oertlichkeit und wird durch diese wesentlich in seiner Einwirkung auf das Menschengeschlecht bestimmt. 5) Die Möglichkeit der unmittelbaren Uebertragung des Pneumoniegiftes von einem Menschen auf den anderen darf nicht geleugnet werden, ist aber jedenfalls selten. 6) Der Schluss, die Pneumonie als eine contagiöse Krankheit zu betrachten, ist gewagt. 7) Die Einheit des pneumonischen Giftes ist vom klinischen Standpunkt aus entschieden anzunehmen. Sowohl bei Epi- als auch bei Endemien kommen in demselben Zimmer und in derselben Familie nebeneinander schwache und schwere Infektionen, leichte, typisch und schwere, atypisch verlaufende Erkrankungen vor. Die Ansicht über die Mehrheit des pneumonischen Giftes stützt sich nur darauf, dass bei der croupösen Pneumonie auch in anderen Körpertheilen Erkrankungen auftreten, allein das im Blute kreisende Gift kann auch anderswo zur Entwicklung kommen, kein Organ ist vor ihm sicher, wie die Fälle beweisen, wo das Gehirn und seine Häute, die Niere, der Verdauungskanal und besonders das Herz den Ort der Entwicklung bilden. 8) Es sind 3 Hauptgruppen der Affektion zu unterscheiden, die wir, wie überhaupt die Jürgensen'schen Ansichten bereits Jahrb. CC. p. 181 ausführlich mittheilten.

Gerhardt steht ganz auf dem Jürgensen'schen Standpunkt, acceptirt vollständig die Annahme von der Einheit des pneumonischen Giftes und schliesst sich ganz der Ansicht an, dass man die Complicationen bei Pneumonie, wie Meningitis, Pleuritis, Nephritis u. s. w. als Wirkung desselben Giftes auf verschiedene Organe betrachten muss. Rühle hält die Auffassung, dass die Pneumonie eine Infektionskrankheit sei, noch nicht für ausgemacht. Alles, was man bis jetzt über die Kokken weisse, sei noch nicht absolut beweisend. Rosenstein vertheidigt den Satz: „die croupöse Pneumonie kann eine Infektionskrankheit sein, ist es sogar in vielen Fällen, wahrscheinlich aber nicht in allen“, und spricht sich demnach gegen die Einheit des pneumonischen Giftes aus. Aehnliche Ansichten vertritt auch Bäumler, er weist auf Fälle hin, wo die Pneumonie unzweifelhaft nach Erkältung entstand, und lässt es unentschieden, welche Rolle hierbei die Kokken gespielt haben oder spielen.

Einen Fall unzweifelhafter *Erkältungspneumonie* theilt Mader (Wien. med. Bl. IX. p. 18. 1886) mit.

Eine Frau stürzte sich im December in die Donau, wurde gerettet, kam in das Spital und bekam eine rechtseitige, später eine linksseitige Pleuropneumonie, die mit hohem Fieber verlief und nach 6 Tagen lethal endete. Die Sektion ergab die beiderseitige Pneumonie, akuten Milztumor, trübe Schwellung der Leber und Niere und eine alte fettige Degeneration des Herzens.

Purjesz (Wien. med. Wchnschr. XXXIV. 2. 1884) weist darauf hin, dass die *Infektionstheorie* durch Litten's Mittheilungen, welcher typische Pneumonie durch mechanische Einflüsse (Contu-

sionspneumonie) erzeugen konnte, anscheinend erschüttert sei. Um die *Unhaltbarkeit der Erkältungstheorie* nachzuweisen, hat P. die während einer grösseren Reihe von Jahren (ca. 10 Jahren) an verschiedenen Orten und im Karolinenspital in Klausenburg beobachteten Pneumoniefälle tabellarisch zusammengestellt. Es geht hieraus hervor, dass die in jedem Jahr zu beobachtende grössere Zahl der Pneumonieerkrankungen durchaus nicht mit der höchsten Zahl der eigentlichen Erkältungskrankheiten zusammenfällt und dass die Akme der Pneumoniecurve durchaus nicht auf die kälteste Zeit fällt; die grösste Anzahl der Pneumonieerkrankungen fällt auf die Frühlings- und nicht auf die Wintermonate. Mit der Annahme der Erkältung als Ursache stimmt nach P. ferner nicht überein, dass auf Schiffen trotz ungünstiger Witterungsverhältnisse und Witterungseinflüsse, denen die Mannschaft ausgesetzt ist, die Pneumonie selten auftritt, und, wenn sie vorkommt, stets auf Infektion zurückzuführen ist.

Nach P. ist das epidemische Auftreten der Pneumonie nur auf tellurisch-atmosphärische Einflüsse zurückzuführen und ist immer ein Zusammenhang zwischen Auftreten und Anschwellen der Pneumonien und dem Grundwasserstande des betreffenden Ortes nachzuweisen. Zur Erhärtung dieser Behauptung hat P. eine Tabelle über die Pneumonien der letzten 10 Jahre im Klausenburger Karolinenspitale und über die Niederschläge in derselben Zeit zusammengestellt. Es fällt hier die höchste Curve der Pneumonie stets mit der niedrigsten Curve der Niederschläge zusammen und umgekehrt.

Einen Beitrag zur *Infektiosität der Pneumonie* giebt Smith (N. Y. med. Record 21. Febr. 1885.)

Ein 8jähr. Knabe erkrankte an Pneumonie und starb, etwa eine Woche darauf erkrankte ein 20jähr. Mann, der den Knaben gepflegt hatte, und starb ebenfalls; einige Tage darauf erkrankte die Mutter des letzteren, welche diesen gepflegt hatte, und eine junge Dame, die in demselben Hause wohnte. Auch diese beiden Kranken starben. Mehrere Personen, welche mit den Erkrankten zusammengekommen waren, bekamen leichte Pneumonien.

Riebe (Vjrschr. f. gerichtl. Med., N. F. XLI. 1. 1884) fand bei seinen *ätiologischen Betrachtungen über das Auftreten der croupösen Pneumonie in der Garnison Posen*, dass weder die Quartiere, noch die Umgebung, weder Temperatur, noch Druck oder Wassergehalt der Luft als Ursache der Pneumonie aufzufassen waren. Er fand, dass die Erkrankungen an bestimmte Jahreszeiten gebunden waren, am zahlreichsten im Frühjahr auftraten und besonders die Rekruten, also nicht acclimatisirte Menschen, befielen. Einen Mikroorganismus als Erreger der Pneumonie hält R. für wahrscheinlich, ohne dafür bestimmte Beweise zu haben.

Lorenz in Marketersheim (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXXI. 39. 1884) untersuchte 300 von ihm in den Jahren 1881, 1882, 1883 beobachtete Pneumoniefälle in ätiologischer Hinsicht und fand,

dass die Erkrankungen hauptsächlich mit Sinken des Luftdruckes und der Temperatur zusammenhängen. Er folgert daraus, dass in Folge dieser Erscheinungen die Grundluft leichter steigt und der Erde entströmt, und dass damit die Krankheitskeime (Pneumonekokken) aus dem Boden treten und eingeathmet werden.

Seitz (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. XXXI. 33. 1884) studirte die *croupöse Pneumonie und die meteorologischen Verhältnisse von München* in den letzten 20 Jahren. Circa $\frac{2}{3}$ der Erkrankungen fallen auf die Winter- und Frühlingsmonate und ca. $\frac{1}{3}$ auf die Sommer- und Herbstmonate, was mit Jürgensen's Angaben stimmt. Das Maximum der Pneumoniefrequenz fällt in die Monate März—Mai, das Minimum in die Monate September—November. Zweimal fiel die niedrigste Lufttemperatur mit der grössten Pneumoniefrequenz zusammen, sonst war ein Einfluss der Temperatur auf die Pneumoniefrequenz nicht zu beobachten. Dasselbe gilt vom Luftdruck. Dagegen zeigten die Jahre mit reichlichen Niederschlägen (und hohem Grundwasser) niedrige Pneumonie-ziffern und umgekehrt.

Klinisches.

E. Wagner (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXV. 3 u. 4. p. 191. 1884; ref. in Deutsche Med.-Ztg. V. 54. 1884) beschäftigt sich, in einem in der medicin. Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage, mit dem *Pneumotyphus* und betont zunächst die grosse über den Begriff „Pneumotyphus“ herrschende Unklarheit, die namentlich dadurch entstanden sei, dass einzelne Autoren ihre Ansicht über diese Krankheit im Laufe der Zeit wiederholt geändert haben. Actiologisch und pathologisch-anatomisch sei nirgends etwas Brauchbares zu finden, vielleicht mit Ausnahme einer unter Rindfleisch verfassten Dissertation, in der von dem Vorkommen sicherer Typhuszellen in der Lunge einer an Typhus Gestorbenen die Rede ist, ein Befund, der vollkommen vereinzelt dasteht. W. unterscheidet klinisch 3 Formen von Pneumotyphus. 1) Beginn wie der einer Pneumonie, weiterer Verlauf der eines Typhus. Eintritt der Krankheit ganz plötzlich mit Frost, am 1. u. 2. Tage schon localisirte Pneumonie. Die Diagnose scheint ganz sicher, da gehen die pneumonischen Erscheinungen wieder zurück und es treten jetzt alle Symptome eines Abdominaltyphus hervor, der einen leichten, mittleren oder schweren Verlauf nehmen kann. Die bisher in der Literatur verzeichneten Sektionen derartiger Fälle ergaben eine sichere Pneumonie, aber einen zweifelhaften Darmbefund. Letzterer verliert dadurch an Gewicht, dass der Tod meist in der 2.—3. Woche eingetreten war; etwas pigmentirte und geschwellte Peyer'sche Plaques werden angegeben. W. glaubt, dass die Annahme, es handle sich in diesen Fällen um eine abnorme Localisation des Typhusgiftes in der Lunge, nicht ganz unwahrscheinlich sei, und

erinnert als Analogie an den Nephrotyphus und das sichere Vorkommen typhöser Infiltrate und Geschwüre an den Tonsillen (Tonsillotyphus). 2) Fälle mit vorausgegangener sicherer Gelegenheit zur Typhusinfektion; langsamer Beginn, ohne subjektive Brustsymptome, erst nach 4—9 Tagen Bettlägerigkeit und nachweisbare Pneumonie eines oder mehrerer Lappen, wenig Husten, wenig Sputum, in einem der beobachteten Fälle erst am 14. Tage charakteristische pneumonische Sputa; zweimal Herpes. Respiration und Puls niedrig. Hohe constante Temperatur. Keine sicheren Typhussymptome. Abfall der Temperatur nach 2 bis 3 Wochen staffelförmig im Laufe von 7 Tagen. Sektionen fehlen. 3) Fälle mit unsicherer Aetiology. Beginn verschieden, bald an Typhus, bald an Pneumonie erinnernd. Die Diagnose ist einige Tage unsicher. Die Kranken werden innerhalb der ersten 5 Tage bettlägerig, es entwickelt sich eine Pneumonie eines oder mehrerer Lappen, pneumonisches Sputum tritt ein mit Friedländer'schen Kokken, der Verlauf ist aber ein typhöser: hohes Fieber, niedriger, zuweilen dikroter Puls, niedrige Respiration. Dauer 4 Wochen. Temperaturabfall verschieden schnell, staffelförmig; einmal wurde ein Recidiv beobachtet. Sektionen fehlen.

W. glaubt nicht, dass es sich bei allen 3 Kategorien um dieselben Vorgänge handelt. Inwieweit die Pneumoniokokken in das dunkle Gebiet Klarheit bringen können, bleibt noch dahingestellt. W. möchte an die Möglichkeit verschiedener Kokkenarten [die auch Friedländer zugeibt, Ref.] denken und erinnert daran, dass ja auch durch ganz verschiedene Kokken der gleiche Process der Eiterung hervorgerufen werden kann. Typhusbacillen wurden in der Lunge nie gefunden. Das gleichzeitige Befallenwerden eines Menschen von Pneumonie u. Typhus ist ausserordentlich unwahrscheinlich, ebenso wie das gleichzeitige Auftreten zweier akuter Exantheme noch nicht sicher constatirt ist. Roseolen wurden bei der 3. Kategorie nur einmal gesehen, sonst nicht. Die Milz war immer mässig geschwollen. Zum Schluss theilt W. noch mit, wie oft normal verlaufene Pneumonie kritisch, wie oft lytisch abfällt, wobei sich ein überraschend günstiges Resultat für die Lyse ergibt. Nach dem Archiv der Leipziger med. Klinik verliefen im Jahre 1881 von 83 normalen Pneumonien 47 kritisch, 12 protrahirt kritisch, 24 lytisch; 1882 von 63 normalen Pneumonien 31 kritisch, 7 protrahirt kritisch, 25 lytisch; 1883 von 74 normalen Pneumonien 37 kritisch, 7 protrahirt kritisch, 30 lytisch.

Zwei Fälle typhöser Pneumonie theilen G. Hayem und A. Gilbert (Arch. gén. XIII. p. 257. Mars 1884) mit, bei welchen sie die von Banti (siehe Jahrb. CC. p. 185) gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen bestätigen konnten.

Ueber *Pneumonie im Kindesalter* schreibt E. Holt (N. Y. med. Record. 4. Feb. 1885). Von 75 Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

Pneumonien waren 18 fibrinöse, 56 katarrhalische, so dass auf 3 katarrhalische 1 fibrinöse kommt. Die Symptome sind dieselben wie bei Erwachsenen. Die Mehrzahl der Erkrankungen fällt in die Monate März—Mai. Die Krankheit ist meist primär und befällt mehr kräftige Kinder, mehr Mädchen als Knaben. Der Beginn geschieht häufig mit Erbrechen; Schüttelfrost kommt bei kleinen Kindern nicht vor, erst vom 6.—7. Jahre an wurde er beobachtet. Das Fieber ist meist hoch, grosser Durst, beschleunigte Athmung. Die Krise tritt mit reichlichem Schweiss ein, späte Krisen sind selten. Oft bilden die Hirnsymptome mit Erbrechen die Hupterscheinungen und die Diagnose kann erschwert sein. Diese Hirnsymptome verschlechtern nach H. die Prognose nicht. Auch Darmsymptome (Diarrhöen) verwischen oft das Bild. Die rechte Lungenspitze erkrankt häufiger, dann folgt die linke Spitze, dann der linke, dann der rechte untere Lappen. Vor dem 2.—3. Tage ist die Diagnose kaum zu stellen; oft auch am 3. noch nicht. Typhuserscheinungen kommen gerade bei Kindern oft vor. Der Tod tritt bei Kindern meist durch Respirationsschwäche ein.

Huchard (Revue mens. des malad. de l'enf. Juin 1885) beschreibt einen *Fall centraler Pneumonie bei einem 16 Monate alten Kinde*. Die croupös-pneumonische Erkrankung des rechten oberen Lungenlappens hatte hier zu einem Symptombilde geführt, welches einer Mening. cerebr. tuberc. ähnelt.

Jansen (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. 3 u. 4. 1885) möchte die Pneumonia biliosa und den Pneumotyphus als *primär asthenische Pneumonien* bezeichnen, da sie identische Erkrankungen seien und durch dasselbe Virus erzeugt würden. Der Ikterus sei bei Pn. biliosa nur eine direkte Folge der Infektion, nicht die Ursache der Asthenie.

Küssner (Deutsche med. Wchnschr. X. 7 u. 8. 1884) theilt *3 Fälle von Wanderpneumonie* ausführlich mit. In keinem derselben bestand ein typhöser Allgemeinzustand, nie Milztumor. Auch von Erysipelas, weder von einem gleichzeitigen, noch von einem vorher dagewesenen, war in keinem der Fälle die Rede. Wenn auch Erysipelas Aehnlichkeit mit Pn. migrans hat, so kann nach K. durchaus nicht auf eine nahe Verwandtschaft oder auf eine Identität beider Processe geschlossen werden, wie dies mehr oder weniger von Waldenburg, Friedreich, Zuelzer geschehen ist, und K. schliesst sich Strümpell's Ansicht an, dass diese rein äusserliche Aehnlichkeit zu vielerlei verkehrten Vorstellungen Anlass gegeben habe.

Zum Schluss theilt K. noch einen instructiven Fall von *centraler Pneumonie* mit und macht ferner darauf aufmerksam, dass bei Pneumonie viele Wochen nach der Krise, nicht immer, aber oft, nicht nur noch verschärftes Athmen und Rasselgeräusche, sondern selbst Bronchialathmen und Bronchophonie hörbar sind, während die Kranken

sich schon absolut gesund fühlen. Die Bronchophonie verschwindet nach K's Beobachtungen langsamer als das Bronchialathmen, während Lebert auch das Gegentheil angiebt.

Ueber *Wanderpneumonie und ihre Beziehung zur epidemischen Pneumonie* berichtet J. Dreschfeld an der Victoria Universität zu Manchester (Fortschr. d. Med. III. 12. 1885). Im Winter 1884/85 beobachtete er den klinischen Erscheinungen nach eine Art Wanderpneumonie, die aber auch zur epidemischen Pneumonie in enger Beziehung stand. Die Krankheit begann in den meisten Fällen mit Fieber, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen ohne Schüttelfrost. Die physikalischen Zeichen der Pneumonie stellten sich erst am 3.—4. Tage ein, in Form einer Dämpfung mit Knisterrasseln, die gewöhnlich zuerst in einer Spitze auftrat und allmählich sich nach unten fortsetzte, während die andere Lunge in ähnlicher Weise afficirt wurde. Der Verlauf war protrahirt und dauerte in den Fällen, in denen Genesung eintrat, 2—3 Wochen, oft auch länger. Das Fieber blieb während der ganzen Dauer mässig hoch und die Entfieberung trat langsam und nicht in Form einer Krisis ein. Auswurf fehlte oft während der ganzen Krankheitsperiode. Meist bestanden nervöse Störungen, zuweilen Perikarditis und Endokarditis. Der Ausgang war in der Hälfte der Fälle lethal.

In einigen Fällen wurden die einzelnen Lungenabschnitte schubweise ergriffen in der Weise, dass, nachdem Infiltration der Lungenspitze eingetreten war, sich eine Entfieberung einstellte, die einige Tage anhielt, bis unter neuem, plötzlich eintretendem Fieber ein weiterer Theil der Lunge angegriffen wurde (ganz ähnlich wie bei der von Kussmaul beschriebenen Wanderpneumonie). Bei 3 dieser Kr. begann jeder neue Anfall mit Schüttelfrost, das Sputum war reichlich und sanguinolent, alle 3 gelangten zur Genesung. Bei den zur Sektion gekommenen 8 Fällen zeigte sich ausgesprochene Hepatisation und die zuletzt afficirten Theile, namentlich an der Grenze der Hepatisation, enthielten eine ganz erstaunliche Menge kapseltragender Mikrokokken, theilweise im Exsudat, theilweise in den intraalveolären Gefässen; in einem Falle auch in den Gefässen der Niere. Einzelne Fälle dieser Wanderpneumonie traten epidemisch auf, indem in einer Familie nach einander Vater, Sohn und Mutter erkrankten, die sich nach einander gepflegt hatten. Ein Arzt beobachtete in kurzer Zeit 17 F., die alle in derselben Strasse, z. Th. in Nachbarhäusern und in ein und derselben Familie vorkamen. In einer Familie erkrankte ein Kind an Wanderpneumonie und ein 2. an Meningitis, Perikarditis und Pleuritis; letzteres starb. Bei der Sektion fanden sich in den Exsudaten der Pleura und des Perikardium reichlich Kapseldiplokokken. Plattenculturen und von diesen wiederum dargestellte Reinculturen in Reagensgläsern, mit Fleisch-

peptongelatine nach Koch, zeigten ausser Streptococcus einen sowohl mikroskopisch, als in seiner Cultur mit dem Friedländer'schen Pneumococcus höchst ähnlichen oder identischen Micrococcus.

Ueber die Entstehung der *Vaguspneumonie* stellte Gärtner (Wien. med. Bl. VIII. 5. 1885) ausführliche Experimente an, welche die Ansicht Traube's, nach welcher die Vaguspneumonie eine Fremdkörper- resp. Schluckpneumonie darstellt, bestätigten. Eine Durchschneidung der Lungenäste des Vagus zieht keine Veränderung in der Lunge nach sich, die Ansicht Schiff's, welcher die Lungenaffektion als Folge einer Lähmung der vasomotorischen Nervenäste der Lunge auffasst, ist nicht haltbar.

Statistisches.

Eine vorzügliche statistische Arbeit über das Auftreten der *Pneum. croup. im Julius-Hospital zu Würzburg in den 7 Jahren vom 30. Nov. 1876 bis Nov. 1883*, über ihre Beziehungen zur Jahreszeit, zum Witterungswechsel, Geschlecht und Alter, über die Lokalisation und über einzelne Symptome und Complicationen lieferte Stortz (Mittheil. a. d. Würzburg. med. Klinik I. p. 87. 1885). Namentlich werthvoll ist die Arbeit dadurch, dass sie Vergleiche mit anderen Statistiken bringt, die jedoch im Originale gelesen werden müssen.

Es wurden in der genannten Zeit 9755 interne Kranke (excl. syphilitische, gynäkologische und dermatologische) behandelt, von denen $286 = 3.84\%$ an croupöser Pneumonie litten.

Ihren Höhepunkt erreichten die Pneumonieerkrankungen im Mai mit $36 = 12.58\%$, ihr Minimum im August mit $5 = 1.67\%$. Die Beobachtung Anderer, dass die Zahl der Pneumonieerkrankungen in den ersten 5 Monaten des Jahres die in den übrigen 7 Monaten übertrifft, wird hierdurch bestätigt; ferner bestätigt sich der von Anderen gefundene Satz, dass auf die Winter- und Frühlingsmonate etwa $\frac{2}{3}$, auf die Sommer- und Herbstmonate ca. $\frac{1}{3}$ sämmtlicher Pneumonieerkrankungen kommen. Die Reihenfolge der Pneumonieerkrankungen nach den Jahreszeiten, welche Ziemssen und Jürgensen beim Insularklima (Winter, Frühling, Herbst, Sommer) und beim Continentalklima (Frühling, Winter, Sommer, Herbst) fanden, stimmt nicht mit den Stortz'schen Befunden, ebensowenig lässt sich eine annähernd constante Morbiditätsfrequenz, wenn man die Monate auf die Häufigkeit an Pneumonie vergleicht, finden. Hinsichtlich der übrigen meteorologischen Werthe in ihrem Einfluss auf die Pneumonieerkrankungen kommt St. zu folgenden Resultaten:

1) Die Pneumoniefrequenz steigt und fällt mit dem höheren und niedrigeren Luftdruck.

2) Die Pneumoniefrequenz steigt und fällt mit der grösseren oder geringeren relativen Feuchtigkeit.

3) Die Pneumoniefrequenz steigt mit der geringeren und sinkt mit der grösseren Regenhöhe.

4) Letztere Regel kann nicht als vollkommen constant angesehen werden.

St. kommt ferner zu dem Schlusse, dass weder der eine, noch der andere meteorologische Vorgang allein der Faktor sei, der bestimmend auf die Morbidität der croupösen Pneumonie einwirkt, sondern dass die Witterungsverhältnisse vereint, d. h. einmal bedeutende Temperatur-, das andere Mal grössere Luftdruckschwankungen, ein drittes Mal scharfe O-, W- oder NO-, NW-Winde die Entwicklung der Pneumonie befördern.

Die meisten Todesfälle kommen auf den Monat Mai, 14 = 4.69%, keiner auf Juni und September.

Von sämtlichen 286 Pneumonie-Kr. starben 45 = 15.73%. Diejenigen Jahre, in denen die Prozentzahl der Gestorbenen sehr hoch ist, fallen nicht mit den an Pneumonien reichen Jahren zusammen. Nicht nur die verschiedenen Behandlungsmethoden, sondern auch das Alter der Patienten üben einen gewissen Einfluss auf die Mortalität aus, vor Allem aber bestimmen die Günstigkeit oder Ungünstigkeit der Mortalitätsverhältnisse die zuweilen in grosser Menge, zuweilen in kleiner Zahl zur gewöhnlichen Pneumonie hinzutretenden Complicationen.

Prävalenz des männlichen Geschlechtes bei der Erkrankung an Pneumonie weist auch, wie die übrigen grösseren Statistiken, die St.'sche Statistik nach, auf 2.29 männliche Erkrankungen kommt 1 weibliche. Eine plausible Erklärung giebt es hierfür noch nicht.

Von den männlichen Pneumonikern starben 10.55%, von den weiblichen 25.28%. Die Mortalität beim weiblichen Geschlecht ist demnach höher als beim männlichen, was auch andere Statistiker fanden. St. scheint die relativ häufigere Erkrankung der Oberlappen beim Weibe ein wichtiges ätiologisches Moment; es starben 14 Pneumoniker männlichen Geschlechts = 60.8%, und 15 Pneumoniker weiblichen Geschlechts = 68.1% mit Ergriffenheit der Oberlappen. Stortz glaubt, dass die geringere Lungencapazität und der costale Respirations-typus des Weibes, bei dem mit dem Oberlappen ausgiebig geathmet wird, die Respiration bei Erkrankung der Oberlappen wesentlich beeinträchtigt und die Gefahr der Kohlensäureintoxikation erhöht, weil die Unterlappen, welche normaliter weniger als bei Männern in Anspruch genommen werden und weniger leistungsfähig sind, nicht ausgiebig genug compensirend eintreten. Wenn dies richtig wäre, so müsste bei Männern mit Erkrankung der Unterlappen eine höhere Mortalität vorhanden sein.

Hinsichtlich des Alters zeigt sich bei den Statistiken des Juliusspitals, dass eine rasche Vermehrung der Pneumonien nach dem 11. Jahre auftritt, die höchste Pneumoniefrequenz im 3. Decennium. Für diesen Punkt kann jedoch eine Krankenhausstatistik nicht maassgebend sein, da, wie St. selbst bemerkt, sehr junge Pneumoniker, ebenso verheirathete, also ältere Pneumoniker seltener in das Spital kommen, während Greise in anderen Asylen behandelt, resp. untergebracht werden.

Das männliche Geschlecht prävalirt bis zum 50. J. immer, bis zum 70. J. nur zuweilen in der Pneumoniefrequenz vor dem weiblichen, dagegen wird das weibliche Geschlecht in der Altersklasse über 70 J. häufiger von der Pneumonie ergriffen, was dadurch zu erklären ist, dass in diesen Altersklassen die Zahl der lebenden weiblichen Individuen überhaupt erheblich über diejenige der

Männer überwiegt. — Die Mortalität wächst mit zunehmendem Alter der Patienten. In den 3 bis 4 letzten Decennien prävalirt das weibliche vor dem männlichen, was in den grösseren Morbiditätsverhältnissen des weiblichen Geschlechtes in jenen Altersklassen zu suchen ist. Das Alter der Decrepitität weist ungleich höhere Mortalitätsverhältnisse auf als das Jünglings- und kräftige Mannesalter.

Hinsichtlich der Lokalisation fanden sich 161mal die rechte Lunge, 98mal die linke und 27mal beide Lungen afficirt. Die doppelseitige Pneumonie verhält sich zur links- und rechtseitigen wie 1:3.63:5.96. Nach Procenten berechnet, wird die rechte Lunge in 56.2%, die linke in 34.3%, beide Lungen in 9.5% befallen. In ungefähr $\frac{2}{3}$ = 64.37% aller Pneumoniefälle war der Unterlappen allein oder in Gemeinschaft mit anderen Lungenlappen, in dem übrigen $\frac{1}{3}$ = 34.23% war der Oberlappen allein oder in Gemeinschaft mit anderen ergriffen. Von 161 rechtseit. Pneumonie-Kr. starben 17 = 10.55% von 98 linksseitigen Pneumonien 14 = 14.28%, von 27 doppelseitigen 14 = 51.81%.

Der Satz: „kräftige Constitution schützt gegen Pneumonie, schwächliche kränkliche Personen werden öfter als kräftige von Pneumonie befallen“, kann nach St. für die Aetiologie nicht allzuviel Anspruch auf allgemeine Gültigkeit machen. Auch der Satz: „einmal überstandene Pneumonie giebt eine erhöhte Disposition zu neuer Erkrankung“ ist noch nie durch grössere Zahlen bewiesen worden. Die Zahlen bei St. über Recidivpneumonien ergeben, dass eine Pneumonie, die von Jemand zum 2. oder 3. u. s. w. Male — vorausgesetzt, dass sie ohne Complicationen verläuft — acquirirt wird, für gewöhnlich einen leichteren Verlauf hat, als die erste, und ferner, dass in der That einmal überstandene Pneumonie eine erhöhte Disposition zu neuer Erkrankung abgiebt.

Hinsichtlich der occasionellen Ursachen ist St. nach allen Ergebnissen seiner Arbeit zu der Annahme geneigt, dass ein einheitliches Gift als ursächliches Moment für das Zustandekommen der croupösen Pneumonie noch nicht anerkannt werden kann; denn auch fernerhin wird es wohl unmöglich sein, sagt St., wie individuellen Verhältnissen so auch den meteorologischen Vorgängen im Allgemeinen, und zwar den Niederschlägen im Besonderen, ganz und gar jeglichen Einfluss auf das Zustandekommen der Pneumonie abzusprechen und in engerem Sinne jeglichen causalen Zusammenhang zwischen Erkältung und nachfolgender Erkrankung an Pneumonie zu leugnen.

Die statistischen Ermittlungen über die einzelnen Symptome der Pneumonie ergeben, dass Fiebertemperaturen immer vorhanden waren, in der Mehrzahl schwankten sie zwischen 39.0 und 41.0° C., 20mal wurde nur 38.0° C. beobachtet. Die Entfieberung fiel 2mal auf den 2. Tag, 12mal auf den 3., 13mal auf den 4., 14mal auf den 5., 29mal auf den 6., 34mal auf den 7., 35mal auf den 8., 30mal auf den 9., 17mal auf den 10., 11mal auf den 12., 2mal auf den 13., 3mal auf den 14., 2mal auf den 15., 4mal auf den 16. Tag. — Bei 45 lethal geendeten Fällen trat der Tod ein: 2mal am 4. Tag, 1mal am 5., 5mal am 6., 7mal am 7., 9mal am 8., 3mal am 9., 2mal am 10., 3mal am 11., 1mal am 13., 2mal am 14., 3mal am 15., 2mal am 16., 1mal am 17., 4mal am 30. Tage. Bei 54 F. war einmaliger, bei 43 wiederholter Schüttelfrost vorhanden, zusammen in 97 Fällen = 37.45%; als Initial-

symptom allein oder mit anderen Symptomen 81mal = 31.27%; innerhalb der ersten 24 Stunden 6mal = 2.32%, nach 24 Std. 10mal = 3.86%. Frost ohne Schütteln: einmaliger bei 50 Fällen, wiederholter bei 60 Fällen, zusammen 110 Fälle = 42.47%, als Initialsymptom allein oder mit anderen Symptomen 86mal = 33.2%, innerhalb der ersten 24 Std. 13mal = 5.02%, nach 24 Std. 11mal = 4.25%. Leichtes einmaliges Frösteln bei 5 Fällen, wiederholtes bei 7, zusammen bei 12 Fällen = 4.67%, als Initialsymptom allein oder mit anderen Symptomen 10mal = 3.86%, innerhalb der ersten 24 Std. 2mal = 0.73%. Frieren wurde ganz abgeleugnet 9mal = 3.47%, wird überhaupt in den Krankengeschichten nicht erwähnt 19mal = 7.33%. — Erbrechen trat als Initialsymptom auf 12mal = 4.63%, innerhalb der nächstfolgenden Tage 17mal = 6.56%, wiederholtes Erbrechen im Verlauf der Krankheit 14mal = 5.40%.

Herpes facialis fand sich 52mal = 20.07% der Fälle. Von 234 Pneumoniern ohne Herpes starben 40 = 17.09%, von 52 Pneumoniern mit Herpes 5 = 9.61%, ferner von 150 Pneumoniern ohne Herpes im Alter von 10—40 J. 9 = 6%, von 38 Pneumoniern mit Herpes in demselben Alter nur 1 = 2.63%, von 84 Pneumoniern im Alter von 40—80 J. ohne Herpes 20 = 23.69%, von 14 Pneumoniern in demselben Alter mit Herpes 4 = 28.57%. Diese Zahlen lassen mit Bestimmtheit den Herpes als ein prognostisch günstiges Symptom erscheinen, doch weisen sie auch darauf hin, dass die prognostisch günstige Bedeutung des Herpes nur eine relative ist, dass sich dieselbe zumeist auf die Lebensfrische und Lebenskraft des Individuums zu erstrecken scheint, während im fortgeschrittenen Lebensalter, wo an und für sich die Prognose jeder eitrigen Pneumonie infauster sich gestaltet, auch die Herpeseruption eine untergeordnetere Rolle spielt. — Roseola fand sich in 4 Fällen = 1.54%, akuter Larynxkatarrh in 13 Fällen = 5.09%. Bei 3 dieser Fälle war vollständige Aphonie vorhanden, 1mal 1 Abscess, 2mal Ulceration, und zwar das eine Mal in der Nähe des Processus vocalis, das andere Mal am Aryknorpel. Bei einem dieser Fälle war Parese des linken Stimmbandes zu constatiren. Keiner dieser Fälle endete lethal. — Milztumor wurde constatirt bei 127 Fällen = 45.2%, und zwar bei rechtsseitigem Sitz der Pneumonie 74mal, bei linksseitigem 39mal, bei doppelseitigem 14mal. Der Milztumor war oft sehr bedeutend. — Lymphdrüsen-schwellung 77mal. 12 Fälle davon kommen auf Syphilis infect. und Tuberculosis, so dass noch 65 Fälle als Folge der Pneumonieerkrankung bleiben = 25.09%.

Albuminurie fand sich 127mal, davon gehen ab 9 Fälle mit Nephritis chronica, 2 Fälle mit Nephritis acuta, 1 Fall bei einer Gravidä, 5 Fälle von Menstruierenden, Summa 17 Fälle, so dass 110 Fälle = 42.47% verbleiben. Von diesen waren schwere mit hohem protractirtem Fieber und lytisch verlaufende Fälle 41 = 16.98%, leichte, typisch und kritisch verlaufende Fälle ohne anhaltend hohes Fieber 66 = 25.4%. Es folgt daraus, dass die Häufigkeit der Albuminurie bei Pneum. croup. sehr gross ist und dass das hohe Fieber zum mindesten nicht allein die Albuminurie bei dieser Krankheit bedingen kann. Dagegen lässt sich annehmen, dass die Albuminurie, wie Leube meint, in einer Anzahl von Fällen vom hohen Fieber, in anderen vom pneumonischen Process als solchem, in noch anderen von einer Complication der Pneumonie mit Nephritis abhängig sei, mag nun letztere die Grundkrankheit darstellen, oder mag die Nephritis in Folge der Ausscheidung des pneumonischen Infektionsstoffes an die Lungenentzündung sich anschliessen. Abgesehen aber von der spezifischen Einwirkung eines bestimmten Infektionsstoffes, lassen sich nach Leube eine Reihe Albuminurien durch eine gewisse Durchlässigkeit der Glomerulusepithelien, die auf individueller Disposition beruht, erklären, andere dagegen durch die starke Dyspnoe, die bei ausgebreiteter Infiltration aufzutreten pflegt, da die Thätigkeit der Glomerulusepithelien von einer genügenden Zufuhr von Sauerstoff ab-

hängig ist; wird diese Zufuhr beeinträchtigt, so verlieren die Epithelien zeitweise ihre Fähigkeit, das Bluteiweiss zurückzuhalten. — Von den 110 Fällen mit Albuminurie kommen 55 auf Recidivpneumonien, doch gehen hiervon 5 Fälle (2 mit gleichzeitiger akuter parenchymatöser Nephritis und 3 mit chronischer interstitieller Nephritis) ab, so dass sich die Häufigkeit der Albuminurie bei Recidivpneumonien auf 67.65%, also 25.18% höher als die der übrigen stellt. Ferner stellte sich heraus, dass die Albuminurie bei Recidivpneumonien viel hartnäckiger ist, sie hielt 2, 3, ja sogar 4—9 Tage nach der Entfieberung an, während bei erstmaliger Pneumonie die Albuminurie gewöhnlich mit der Entfieberung und nur sehr selten am 1. oder 2. Tag nach Abfall des Fiebers aufhörte.

Es resultirt aus alledem, dass bei erstmaligem Auftreten der Pneumonie oft, bei Recidivpneumonien öfter die Ausscheidung des Pneumoniegiftes eine Reizung der Nieren verursacht, die in einzelnen Fällen nur die Glomerulusepithelien so umgestaltet, dass sie Eiweiss nicht mehr retiniren, in anderen Fällen jedoch eine akute Nephritis nach sich zieht. Bei Recidivpneumonien wirkt der Reiz wiederholt, es wird in den Glomerulusepithelien gewissermaassen ein Locus minoris resistentiae gesetzt; daher das häufigere Vorkommen von Albuminurie bei Recidivpneumonien und das häufige Nachfolgen chronischer Nierenerkrankungen.

Unter den *Complicationen* ist die Pleuritis die gewöhnlichste.

Einseitige *Pleuritis exsudativa* fand sich 17mal = 6.56%, 12mal war das Exsudat auf der Seite der pneumonischen Infiltration, 4mal auf der entgegengesetzten Seite, 1mal doppelseitig bei einseitiger Pneumonie. Von diesen 17 Kr. starben 5, also 29.2% Mortalität. Larynxkatarrh fand sich 1mal, Bronchitis chronica diffusa 5mal, Bronchostenose 1mal, Emphysem 10mal, Phthis. pulmon. 3mal, akute Miliartuberkulose 2mal, Hämoptoe 4mal. — Perikarditis kam 4mal vor, Endokarditis 2mal, Insufficienz der Mitrals 1mal, Stenose der Mitrals 3mal, Palpitatio cordis 2mal. — Unter den *cerebralen Complicationen* ist Delirium tremens die gewöhnlichste und es fanden sich einfaches Delirium 10mal, benommenes Sensorium 5mal, Tremor 2mal, klonische Krämpfe 1mal, motorische Erregung 2mal, zusammen 23mal = 8.84%. — *Icterus* wurde 5mal gefunden, er ist theils hämatogen, theils hepatogen, theils eine Mischform von beiden, nicht selten beruht er auf einem Gastroduodenalkatarrh. Von jenen 8 Kr. genasen 4, starben 4. Bei den 4 genesenen Pat. sprachen die Erscheinungen für einen Gastroduodenalkatarrh, doch waren bei 2 der Fälle die Lobi inferiores ergriffen und es konnte der Icterus auch auf die Verminderung des Diaphragma-Druckes auf die Leber bezogen werden. Von den 4 lethal verlaufenen Fällen bestanden bei 2 gastrische Beschwerden, der Ductus choledochus war bei der Sektion durchgängig. — Unter den *seltneren Ausgängen* findet sich 1mal Lungenabscess, 4mal Lungengangrän. Der Lungenabscess sass im linken Oberlappen, welcher der häufigste Sitz dieser Complication sein soll.

Die *Therapie* war im Grossen und Ganzen eine exspectativ symptomatische, streng individualisirende. Gegen das Fieber wurden, wenn nöthig, Chinin, Kairin, Hydrochinon, Chinolin und, wenn diese Mittel nicht genügten, kalte Vollbäder mit gleichzeitiger Begiessung des Kopfes nach der üblichen Darreichung von Excitantien angewendet. Digitalis wurde verhältnissmässig wenig gegeben

nur bei Complication mit Pleuritis (mit Liq. Kal. acet.) oder Herzfehlern.

2250 *Pneumonien in Schmalkalden* und dessen nächster Umgebung untersuchte F u c k o l (Corr.-Bl. d. allg. ärztl. Vereins von Thüringen 12. 1885). 55% betrafen Männer, 45% Weiber. Das Maximum der Erkrankungen fällt auf den Mai, das Minimum auf August und September. Mortalitätsmittel 9.8%, bei Männern 8.1%, bei Frauen 12.0%. $\frac{1}{3}$ der Fälle fällt auf die ersten 5 J.; im 1. J. starben 13%, vom 1. bis 5. J. nur noch 3%; vom 20. J. ab steigerte sich wieder die Mortalität. Ein schon einmal an Pneumonie erkrankter Mensch erkrankt leichter und mit der Wiederholung wächst die Gefahr. Fast die Hälfte aller beobachteten Fälle betrifft 2- und mehrmalige Erkrankung.

Der linke untere Lappen erkrankt am häufigsten, dann der rechte untere, dann erst folgen die oberen. — Herp. labial. muss man als Zeichen günstigen Verlaufes ansehen; von 152 Fällen mit Herpes starben nur 24 = 5.3%. Die meisten Pneumoniefälle endeten kritisch, meist am 5. Tage. Oberlappenerkrankungen haben häufiger verzögerte Krisis als die Unterlappenerkrankungen. Fast gleiche Krisistage sind der 3., 4. und 7., dann fällt die Zahl rasch, so dass für den 15. Tag nur 4 Fälle bleiben. — Der Tod tritt am häufigsten am 5.—7. Tage ein. Die Vertheilung der Todesfälle auf die Monate ist anders als die der Krankheitsfälle. Das Maximum fällt in December und März, dann kommt October; der Mai ist verhältnissmässig günstig. Epidemisch tritt die Pneumonie nicht selten auf, doch nur in 12 Fällen konnte Vt. contagiose Verbreitung annehmen.

Q u i n c k e (Mittheilungen f. d. Verein Schleswig-Holstein. Aerzte, Heft 10. 11. 1885) theilt die *Pneumoniestatistik* für das Jahr 1883--1884 mit.

Das Maximum der Erkrankungen fällt auf April, das Minimum auf Juli bis September; $\frac{2}{3}$ der Fälle begann mit Frost, meist Morgens oder Abends, $\frac{1}{3}$ ohne eigentlichen Frost. Die Lufttemperatur zeigt auf die Frequenz der Erkrankungen keinen besonderen Einfluss, ebenso bestehen keine Beziehungen zu der Grösse der Temperatur- und Luftdruckschwankungen. Bei 8% fand ein gruppenweises Auftreten statt, was jedoch durch die gleichen Lebensverhältnisse und das Betroffenwerden durch gleiche Schädlichkeiten erklärt werden kann, einige Fälle liessen eine Infektion vermuthen. In den ersten 5 Lebensjahren, vor Allem in den ersten 3 Jahren, finden sich die meisten Erkrankungen, die Morbidität fällt dann und bleibt vom 15. bis zum 70. Jahre fast gleich. Das männliche Geschlecht erkrankt vom 15. Jahre an bedeutend mehr, dagegen trifft für die ersten 5 Jahre die Mehrzahl der Erkrankungen das weibliche Geschlecht. Die mittlere Mortalität beträgt 13.1%, $\frac{2}{3}$ der Fälle verliefen mit Krisis, etwas weniger als $\frac{1}{3}$ mit Lysis. Die Krisis fiel meist auf den 7. oder 8. Krankheitstag. Die Mortalität im 1. Lebensjahr beträgt 20%, nimmt dann schnell ab und steigt dann vom 20. Jahr an, anfangs wenig, später schneller.

Therapeutisches.

Wesentlich Neues ist hier nicht zu berichten. Im *Congress für innere Medicin* 1884 wurde auch über die Therapie der Pneumonie gesprochen. Gerhard t erklärte sich auch in dieser Hinsicht als Anhänger J ü r g e n s e n 's (Deutsche Med.-Ztg. V. 34. 1884) und hält die symptomatisch expectative Behandlung für die richtige, so lange man kein specifisches Mittel kennt. G. würde z. B.

nie austreten, die Pneumonie bei einem sehr anämischen Kranken mit Eisen zu behandeln, und immer, wo Erschöpfung und Herzschwäche vorwalten, stark stimulirend verfahren. Unter den antifebrilen Mitteln hält G. bei Pneumonie das Nitrum, in schweren Fällen das Chinin, in sehr schweren Fällen die Kaltwasserbehandlung mit Bädern bei stimulirender Diät für zweckmässig.

No t h n a g e l hält den jetzt bei der Pneumonie beliebten Alkohol nicht für allgemein nothwendig, sondern nur dort, wo wirklich auf das Herz erregend einzuwirken sei.

Ueber die Wirkung des Antipyrins bei croupöser Pneumonie im Kindesalter macht A r g u t i n s k y (Petersb. med. Wehnschr. N. F. I. 52. 1884) Mittheilungen, siehe darüber Jahrb. CCIV. p. 236.

B e n h a m (Med. Times and Gaz. 17. Jan. 1885) empfiehlt bei manchen Zuständen von sogenannter Herzschwäche den Aderlass und mittlere Dosen von *Brechweinstein*. Der Aderlass ist das beste Entlastungsmittel für das überbürdete Herz bei uncomplicirten, sogen. sthenischen Fällen und Kranken mittleren Alters. Oppression und starkes Fieber indiciren die Venäsektion. B. r ä t h jedoch nur zu kleinen Aderlässen von 300—350.0 g Blut und wiederholt den Aderlass bei ungenügender Wirkung. Die günstige Wirkung dieses Mittels tritt gewöhnlich erst nach 6—8 Stunden auf. Nebenbei werden von B. kalte Umschläge und allmählich abgekühlte Bäder angewendet. Die Ansicht, dass der Aderlass schwäche und die Reconvalescenz verlängere, hat nach B. keine praktische Begründung. Contraindicirt ist Aderlass bei alten Leuten, bei Gelähmten, bei Verdacht auf Phthisis, bei Pneumonie Nierenkranker, bei Alkoholismus, bei gleichzeitiger Pleuritis, bei sekundärer Pneumonie. Hier sind Stimulantien, Blutegel, Schröpfköpfe anzuwenden.

Zum Schluss möchten wir noch einige nicht mehr ganz neue, aber in den Jahrbüchern noch nicht angezeigte, Monographien erwähnen. 1) Die Monographie von B. L é p i n e: Die akute lobäre Pneumonie, übersetzt aus dem Französischen von Dr. K. B e t t e l h e i m (Wien 1883. Töplitz u. Dentike. 8. 194 S.), welche eine ganz vorzügliche Abhandlung über die Pneumonie giebt; die Aetiologie reicht bis zur Klebs'schen Entdeckung der Monaden. 2) Das Werk von Victor H a n o t: Du traitement de la pneum. aiguë (Paris. Baillière et fils 1880. 8. 309 S.), in welchem nach einer kurzen klinischen Darstellung der Pneumonie die Therapie derselben erschöpfend besprochen wird.

51. Ueber die percutane Injektion von Flüssigkeiten in die Trachea, deren Verbreitung in der Lunge und Wirkung auf Lunge und Gesamtorganismus; von Dr. Ernst S c h r a w a l d. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 162. 1886.)

Auf Veranlassung von Rossbach hat Vf., in Anbetracht der gänzlichen Erfolglosigkeit unserer bisherigen lokalen Lungentherapie, Versuche darüber angestellt, ob man von der Trachea aus grössere Mengen differenter, speciell parasiticider Flüssigkeiten in die Lunge bringen kann. Die fast ausschliesslich an jungen gesunden Hunden ausgeführten Versuche lohnen sich an frühere ähnliche Experimente an und haben zu einigen neuen, gewiss nicht unwichtigen Ergebnissen geführt.

Die Injektionen wurden durch die Kanüle einer Pravaz'schen Spritze gemacht, deren Einstechen in die Trachea stets leicht gelang und nur unbedeutende Schmerzen verursachte. Die Reaktion von Seiten der Schleimhaut war eine verhältnissmässig geringe. Dieselbe hängt, abgesehen von der Menge und Beschaffenheit der eingespritzten Flüssigkeit, von der Art und Weise des Einspritzens und von dem Verhalten des Thieres ab. Langsames Einspritzen, ruhiges Verhalten des Thieres vermag die Reaktion, speciell den Husten, sehr beträchtlich zu verringern. Was die Menge der Flüssigkeit anlangt, so erregen mittlere Quantitäten, wie circa 10 g, heftigen Husten und Dyspnoe, während grössere Mengen fast reaktionslos einlaufen. Wahrscheinlich sammelt sich bei kleineren Mengen die Flüssigkeit in den grösseren Bronchen an und verlegt dadurch ausgedehnte Lungenbezirke, während sie bei grösseren Mengen schneller in die Bronchiolen und Alveolen gelangt und dann immer nur einen verhältnissmässig kleinen Theil der Lungenoberfläche ausser Thätigkeit setzt. Die Beschaffenheit der Flüssigkeit endlich ist insofern von Bedeutung als die geringste Reaktion dann eintritt, wenn die Flüssigkeit auf Körpertemperatur gebracht wird und von zähschleimiger Consistenz ist. Die Reaktion wird geringer durch Gewöhnung an die ganze Proedur (beim Menschen sicherlich durch den Willen) und kann durch allgemeine Narkose (Morphium) sehr beträchtlich vermindert werden.

Wie sich aus einer genaueren Betrachtung der Verhältnisse bei den verschiedenen Lungenkrankheiten, speciell bei der Pneumonie, erwarten liess, war die Menge von Flüssigkeit, die die Versuchsthiere ertrugen, eine sehr beträchtliche. Für einen Hund von 16 Pfund Gewicht waren 10—25 g oder $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{10}$ seiner mittleren Lungenluftmenge einer indifferenten Flüssigkeit völlig bedeutungslos. 100 g wurden noch gut ertragen, 250 g bilden die obere Grenze, „die sich durch Gewöhnung und Narkose aber bis auf 775 g oder über das Dreifache der Lungenluft hinauschieben lässt“. Von den Antiseptieis verhielten sich Sublimat in Lösung von 1:5000, Borsäure in 5proc. und Salicylsäure in 1proc. Lösung wie indifferente Flüssigkeiten. Carbolsäure reizte schon in 1proc. Lösung ziemlich heftig, ebenso starke Säuren, während Milchsäure bis zu 25%₀ gut vertragen wurde.

Wie vertheilt sich nun die in die Trachea eingespritzte Flüssigkeit in der Lunge? Vf. hat diese wichtige Frage sehr eingehend geprüft und untersucht die Wirkung jedes einzelnen der in Frage kommenden **Faktoren** — Schwere, Aspiration, Bewegung der **grossen Bronchen** bei der Respiration, Expiration, **Thätigkeit** der Flimmerzellen, Adhäsion der Flüssigkeit an den **Bronchialwänden** — einer genaueren Besprechung. Als Gesamtergebniss ergab sich für kleinere Flüssigkeitsmengen Folgendes: „Bei vertikaler Stellung des Hundes erreichen 10 cm Flüssigkeit die Lungenspitze so gut wie nicht. Durch Verwendung zäher Flüssigkeiten lässt sich der Effekt erhöhen, viel ausgiebiger durch lokale Steigerung der respiratorischen Bewegungen; völlig willkürlich und mit grosser Sicherheits lässt sich aber durch geeignete Lageänderung die Flüssigkeit jedem beliebigen Theil der Lunge zuführen“. Die Einwirkung der betr. Flüssigkeit auf die Lunge ist eine sehr energische, sie dringt nicht nur in die Gewebelemente der Alveolen, sondern auch in die gefässarmen peribronchialen und **pleuralen** Bindegewebsschichten und die gefässlosen Knorpel ein, so dass „eine intensive Einwirkung nicht nur auf das Lungengewebe, sondern auch selbst auf gefässlose Neubildungen anzunehmen ist“. Die Beeinflussung der bronchialen Lymphdrüsen ist eine starke.

Den Schluss der Arbeit nehmen Betrachtungen über die Resorptionsfähigkeit der Lunge ein. Dieselbe übertrifft an Schnelligkeit und Umfang die des Verdauungstrakts und des subcutanen Bindegewebes. Eine Hundelunge kann in weniger als 5 Tagen das **Vierfache** ihres eigenen Gewichtes an Flüssigkeit resorbiren. Die Resorption kann verlangsamt und damit die Einwirkung der Flüssigkeit auf die Gewebe der Lunge verlängert werden durch „Horizontallagerung, Anwendung zäher und specifisch schwerer Flüssigkeiten, Verminderung der Concentration einer Lösung, durch langsame Injektion und Einführung corpusculärer Elemente“. Die Wirkung von eingespritzten Arzneistoffen auf den übrigen **Körper** ist selbstverständlich eine sehr schnelle und **energische**. „Die Einverleibung in die Lunge kommt von allen Applikationsweisen eines Mittels der direkten Injektion in die Blutbahn in allen Beziehungen am nächsten“.

Vf. verwahrt sich energisch davor, an die Ergebnisse seiner Versuche ohne Weiteres irgend welche Hoffnungen für unsere Therapie zu knüpfen, glaubt aber doch die Berechtigung gewonnen zu haben „mit diesen Versuchen nun auch am Menschen beginnen zu dürfen“. Dippe.

52. **Zur Kenntniss der Tympanitis**; von Prof. S. Talma in Utrecht. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 23. 1886.)

Die Tympanitis der Hysterischen, die nicht selten zu schweren diagnostischen Irrthümern Anlass gegeben hat, hat Spencer Wells am aus-

fürhlichsten beschrieben. Der Leib kann die verschiedensten Formen mehr oder weniger starker Auftreibung zeigen, ist hart, giebt keine Fluktuation, überall tympanitischen Perkussionsschall und fällt in der Chloroformnarkose schnell zusammen, um mit Aufhören derselben ebenso schnell seine frühere Ausdehnung zu erreichen. Sonstige hysterische Symptome fehlen selten. Jolly glaubte als Ursache dieser Tympanitis einen abnorm grossen Gasgehalt der Därme ansehen zu müssen, Krukenberg nahm in einem ausführlich beschriebenen Falle eine Lähmung der Bauchmuskeln als das Wesentliche an. Beide Erklärungen sind aus verschiedenen Gründen unhaltbar.

Vf. beschreibt 4 genau beobachtete einschlägige Fälle und konnte bei allen 4 Kranken als Ursache der Tympanitis einen *Krampf des Zwerchfells* nachweisen. Dieser Zwerchfellkrampf erklärte ungezwungen das ganze eigenthümliche Krankheitsbild und liess sich namentlich aus einem genauen Beobachten des Verhaltens der Pat. bei und nach der Chloroformnarkose erkennen. In der Narkose fiel der Leib, ohne das aus Mund oder After Gas entwich, schnell und vollkommen zusammen, die Respiration war ruhig costoabdominal. Wenn die Narkose wich, waren „3, 4 oder 5 Inspirationen ausschliesslich abdominal. Auf eine solche Inspiration folgte keine Expiration: der Bauch fiel also nicht zusammen. Es ist also klar, wie bei jeder folgenden, durch Zusammenziehung des Diaphragmas zu Stande kommenden Inspiration der Umfang des Bauches zunehmen musste. Wirklich hielt diese rein abdominale Inspiration ohne expiratorische Erschlaffung des Zwerchfells so lange an, bis der Bauch wieder den alten pathologischen Umfang erreicht hatte. Dann waren die Bewegungen der Bauchwand bei den regelmässig aufeinander folgenden In- und Expirationen nahezu gleich 0, d. h. das Diaphragma wurde nicht schlaff und die Respiration war eine rein costale. Ein genügender Gaswechsel war nur möglich, bei einer starken Bewegung des Thorax“. Auch die Perkussion liess ein beträchtliches Tieferstehen der in der Narkose vollkommen normalen unteren Lungengrenzen erkennen.

Vf. meint, dass dieser Zwerchfellkrampf wohl der Grund weitaus der meisten Fälle hysterischer Tympanitis sein möchte.

Dippe.

53. Zur Diagnostik und Therapie der perforativen Peritonitis; von E. Wagner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 70. 1886.)

Der 17jähr. Arbeiter B. litt seit 14 Tagen an Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schwindel. Am 11. Oct. 1884 Nachmittags plötzlich heftige Leibscherzen, 6—8 durchfällige Stühle, kein Erbrechen. Am 18. Oct. Aufnahme in die Klinik. Kräftiger Mensch. Temp. 38.9°. Respiration beschleunigt, 32. Puls 104. Brustorgane bis auf die durch hohen Zwerchfellstand bedingten Verschiebungen normal. Leib gleichmässig stark aufgetrieben, auf Druck überall schmerzhaft. In der Nabelgegend leichte Dämpfung,

sonst überall tympanitischer Schall. Keine Leberdämpfung! Harn vorübergehend verhalten, kein Erbrechen, kein Stuhl.

In den nächsten Tagen Zustand etwa im Gleichen. Kein Erbrechen, kein Stuhl, über dem Abdomen waren auch bei minutenlangem Auskultiren keine Darmbewegungen wahrzunehmen. Am 25. Oct. wurde der Bauch wegen zunehmender Dyspnoe mit einem feinen Trokar punktiert, wobei sich nach Schwefelwasserstoff riechendes Gas und etwas fäkulente Flüssigkeit entleerten. Der Erfolg dieser Punction war ein ganz vorübergehender und schon am andern Vormittag machte Geh.-R. Thiersch die Incision. Es entleerten sich viel Luft, 2700 ccm fäulent eitriger Flüssigkeit und reichliche Speisereste und es zeigte sich danach eine Höhle, deren Grund die mittelweiten untereinander verlötheten, mit braunen Exsudatmassen bedeckten Darmschlingen bildeten. Ausspülen der Höhle mit Salicylwasser. Drainage.

Der weitere Verlauf war günstig. Das Fieber ging herunter, das Allgemeinbefinden hob sich stetig. Die Höhle wurde ziemlich schnell kleiner, bis zum 15. Nov. entleerten sich aus derselben anfangs reichliche, später spärliche Speisemassen. Am 7. Jan. 1885 schloss sich die Oeffnung vollkommen, am 2. März 1885 konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Das besondere Interesse des Falles liegt, abgesehen von der sehr glücklichen Therapie, in der Diagnose. Es handelt sich in derartigen Fällen um die sehr wichtige, aber nicht immer leichte Unterscheidung zwischen sogen. intestinalem und peritonaealem Meteorismus. Die verschiedenen für diese Unterscheidung als werthvoll angegebenen Zeichen: Vorhandensein, resp. Verschwundensein der Leberdämpfung, Form und Art der Auftreibung des Leibes, Form und Art einer eventuellen Dämpfung u. s. w. sind alle mehr oder weniger unzuverlässig und nur ein Symptom bleibt beweisend für das Vorhandensein eines peritonaealen Meteorismus, das ist *das vollkommene Fehlen aller fühl- oder hörbaren Darmbewegungen*.

Welcher Art die Darmperforation im vorliegenden Falle war, liess sich nicht sicher entscheiden. Die Möglichkeit einer typhösen Perforation war nicht ausgeschlossen.

Dippe.

54. Zwei Fälle von Carcinom der grossen Curvatur des Magens, nebst einem Beitrag zur Statistik des Magenkrebses; von Dr. H. Eisenhardt. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 21. 1886.)

Die beiden mitgetheilten Fälle bieten nichts Besonderes und sind nur durch den seltenen Sitz des Carcinoms an der grossen Curvatur ausgezeichnet. Den statistischen Aufzeichnungen entnehmen wir Folgendes: Im Laufe von 5 J. sind im Krankenhause zu München l. d. I. 116 F. von Magencarcinom in Behandlung gewesen. Darunter 81 auf der Abtheilung v. Ziemssen's. Diese 81 vertheilten sich nach dem genaueren Sitz folgendermassen: 44mal war der Pylorus, je 12mal kleine Curvatur und Kardial, 3mal die grosse Curvatur, 2mal die vordere und hintere Wand, 2mal der Fundus ergriffen. Dem Alter nach fiel das Häufigkeitsmaximum über das 60. Jahr.

Dippe.

55. Ueber die Diagnose der Verengerung des unteren Theiles des Duodenum, nebst Bemerkungen über das Zurücktreten von Darminhalt in den Magen und den Nutzen der

Magenausspülungen beim Ileus. *Aus der Strassburger med. Klinik;* von Dr. A. Cahn. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 22. 1886.)

Vf. theilt ausführlich die Geschichte eines Kr. mit, bei dem nach Anamnese und Status praesens die Diagnose einer Magenektasie in Folge Stenose des Pylorus zunächst als das Wahrscheinlichste erschien. Die weitere Beobachtung führte dadurch zur Annahme einer Verengung im untern Duodenum, dass sich nach der ersten Magenausspülung regelmässig grössere Mengen alter und frischer Galle mit dem Spülwasser entleerten. Die Autopsie bestätigte diese Annahme. Das Duodenum war jenseit der Einmündung des Gallenganges durch ein mächtiges Sarkom der oberen peritonealen Lymphdrüsen (sekundär, wahrscheinlich von einem primären Hodensarkom) vollständig comprimirt.

Vor der ersten Ausspülung hatte der Kr. niemals gallig gefärbte Massen erbrochen, es hatte augenscheinlich ein fester Verschluss des Pylorus bestanden, der erst mit der Entlastung des überfüllten Magens nachliess. Hierin liegt das besondere Interesse des Falles! Er lehrt, „dass bei stärkerer Füllung der oberen Darmabschnitte und hohem Druck in diesen Partien Darminhalt in den Magen sich ergiesst, ohne dass eine Störung in der Funktionstüchtigkeit des Pylorus vorhanden ist“, und ist wohl geeignet uns eine Erklärung für die günstige Wirkung der Magenausspülungen bei dem Ileus zu geben.

Für diese günstige Wirkung fügt Vf. zum Schluss noch einige praktische, speciell auch für Chirurgen wichtige Beispiele an. Dippe.

56. Zur Kenntniss der Perisplenitis; von Dr. G. Kroenig. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 21. 1886.)

Im Anschluss an die Mittheilung von Erb „über peritoneales u. s. w. Reibegeräusch“ (siehe Jahrb. CCIX. p. 47) theilt Vf. kurz die Krankengeschichte zweier Fälle mit, in denen er im Stande war, vorzugsweise aus einem in der Milzgegend hör- und fühlbaren Reiben eine Perisplenitis zu diagnostizieren.

Die Perisplenitis hatte sich bei dem einen Kr. an eine Intermittens, bei dem andern an einen Typhus abdominalis angeschlossen. Ausser dem streng auf die Milzgegend (9. Intercostrarum, 10. Rippe) lokalisirten, von der Respiration abhängigen, lauten Reiben, bestanden mehr oder weniger heftige Schmerzen in der Milzgegend, während sich eine Vergrösserung der Milz nicht nachweisen liess. Nach einiger Zeit verschwanden sämmtliche Erscheinungen, beide Pat. genasen.

Vf. schliesst sich Erb in Bezug auf die bisher entschieden unterschätzte Bedeutung und Häufigkeit peritonealer Reibegeräusche vollkommen an. Circumscribte, leicht gutartig verlaufende Peritonitiden, speciell an den grossen festen Abdominalorganen, sind sicherlich häufiger, als bisher angenommen wird, und könnten mit Hilfe einer sorgfältigen Auskultation öfters gefunden werden.

Dippe.

57. Neuere Arbeiten über das Contagium der Syphilis; zusammengestellt von Dr. K. Toulton in Wiesbaden. (Fortsetzung aus Jahrb. CCX. p. 152.)

1) Kassowitz u. Hochsinger, Ueber einen Mikroorganismus in den Geweben hereditär syphilitischer Kinder. Wien. med. Bl. IX. 1. 2. 3. 1886.

2) Kolisko, Ueber d. Kassowitz-Hochsinger'schen Mikrokokkenbefund bei Lues congenita. Ebenda 4.

3) Kassowitz u. Hochsinger, Entgegnung hierauf. Ebenda 4.

4) Kolisko, Zum Streptokokkenbefund bei Lues congenita, Entgegnung an die Herren K. u. H. Ebenda 5.

5) Eve and Lingard, On a Bacillus cultivated from the Blood and from the Diseased Tissues in Syphilis. Lancet I. 15. p. 680. April 10. 1886.

6) Biensstock, Zur Frage d. sogen. Syphilisbacillen u. d. Tuberkelbacillen-Färbung. Fortschr. d. Med. IV. 6. 1886.

7) Gottstein, Die Beeinflussung des Färbungsverhaltens von Mikroorganismen durch Fette. Ebenda 8.

Ebenfalls von Lustgarten's Bacillus vollständig verschiedene Mikroorganismen fanden Kassowitz und Hochsinger (1) in der Haut, besonders unter Pemphigusblasen, in der Leber, den Knochen, der Lunge, dem Pankreas, der Thymus von fünf hereditär syphilitischen Kindern.

Sie stellten die Kokken dar mittels des Gram'schen Verfahrens, das sie insofern modificirten, als sie die Farblösung aus 30 Theilen einer gesättigten alkohol. Gentianaviolettlösung in 70 Theilen Anilinwasser zusammensetzten. Fuchsin leistete dasselbe. Doppelfärbungen gelangen durch Vorfärbung mit Pikrocarmin, rasches Auswaschen in 1proc. salzsaurem Alkohol und einige Minuten dauernden Aufenthalt in $\frac{1}{2}$ proc. Kalilösung. *Säureanwendung nach der Anilinfärbung führte stets zu vollständiger Entfärbung der Mikroorganismen.*

Die Hauptanhäufungen dieses „Streptococcus“ lagen im Innern oder in der Nachbarschaft der Blutgefässe, und zwar vorwiegend in den feinsten Capillarverzweigungen derjenigen Partien, welche makroskopisch oder histologisch die bekannten, durch die hereditäre Syphilis gesetzten Veränderungen erkennen liessen. In den entsprechenden Geweben nicht syphilitischer Kinder fand sich der durch Gestalt, Grösse und Anordnung wohl charakterisirte Coccus niemals. Derselbe scheint ein lebhaftes Sauerstoffbedürfniss zu besitzen, da er vorwiegend an der Oberfläche der rothen Blutkörperchen haftet und sich dort vermehrt, ferner der atmosphär. Luft nahe gelegene Orte, wie das blossgelegte Corium und die Lungenalveolen, bevorzugt und endlich nie im Innern von Zellen und in dichtgewebten Grundsubstanzen vorkommt. Von dem Streptococcus des Erysipels unterscheidet er sich durch seinen Hauptsitz in den Blutgefässen; jener ist nach Fehleisen ausschliesslich an die Lymphräume gebunden. Der Streptococcus pyogenes (Rosenbach) setze als Eiterungserreger nothwendig Eiteransammlungen voraus, die jedoch in keinem der untersuchten Organe, auch nicht in der Haut unter den Pemphigusblasen, meist sogar nicht einmal in diesen vorlagen. Ein Zusammenhang dieser Mikroorganismen mit postmortalen

Fäulnisprocessen ist deshalb auszuschliessen, weil sie ein constantes Verhältniss zu den specifischen histolog. Veränderungen und zu den Blutgefässen zeigen. Bei Fäulnisvorgängen finden sich ausserdem immer die *verschiedensten*, meistens *stäbenförmige* Bakterien.

Obwohl sich die Vff. in ihrem Schlusssatz bezüglich eines causalen Verhältnisses ihres Streptococcus zur hereditären Syphilis noch reservirt ausdrücken, so glauben sie doch, dass die Auffindung desselben „*keine bedeutungslose Episode in der Geschichte der Syphilisforschung darstellen wird*“.

Acht Tage nach dieser Veröffentlichung erschien ein Artikel Kolisko's (2), wohl hauptsächlich veranlasst durch die etwas unglückliche Fassung des oben angeführten Schlusspassus. In diesem Aufsatze kommt K. zu dem Schlusse, dass der Kassowitz-Hochsinger'sche Streptococcus mit der Lues congenita nichts zu thun habe. In 4 der beschriebenen Fälle der eine Woche bis mehrere Monate alten Kinder — der 5. eines todtfaulen Kindes sei natürlich ganz unbrauchbar — liege wahrscheinlich eine bei hereditär luetischen Individuen von offenen Pemphigusblasen, der Nabelwunde oder von Furunkeln aus leicht zu Stande kommende septische Infektion vor, veranlasst durch Rosenbach's Streptococcus pyogenes. Dieser vermehre sich auch im Blute von Leichen ausserordentlich durch postmortales Wachsthum. Es gebe ferner septische Processe *ohne eine Spur von Eiterung*, bei denen man aus jedem Blutstropfen eine Reincultur des Streptococcus pyogenes erhalten könne. K. hat die gleichen Organe zahlreicher hereditär luetischer Kinder mit genau derselben Methode wie Kassowitz und Hochsinger untersucht und erhielt, obwohl schon makroskopisch deutliche syphilitische Veränderungen vorhanden waren, stets nur negative Resultate bezüglich des Mikroorganismenbefundes von K. u. H. Sein Material stammt von Kindern, welche 1 bis 2 Tage nach der Geburt gestorben waren und deren Sektion unmittelbar nach dem Tode gemacht wurde, so dass erstens eine septische Infektion und zweitens ein postmortales Wachsthum der Mikroorganismen ausgeschlossen war. Bei einem 14 Tage n. d. Geb. gestorbenen Kinde fand Kolisko am Grunde der Blasen und Pusteln der Haut zahlreiche, meist einzelne oder doppelte, manchmal in Reihen geordnete Mikrokokken. In den unterliegenden Blutgefässen hatten sie nie diese letztere Anordnung. Ausserdem fanden sich aber mehrere subcutane Abscesse (sekundäre Infektion).

Davon, dass die Beschreibung Kassowitz's u. Hochsinger's mit ihren Präparaten vollständig übereinstimmt, hat sich Kolisko selbst überzeugt. K. und H. hätten mit der Publikation ihres Befundes warten sollen, bis sie Reinculturen ihrer Streptokokken gemacht hatten. Zum Nachweise eines Causalnexus zwischen einer Krankheit und Mikroorganismen, zumal, wenn man dieselben nur

in der Leiche finde, gehöre mehr als nur schön gefärbte Präparate.

Auf diese Sätze erwidern Kassowitz und Hochsinger (3), dass sie sich gehütet und ausdrücklich davor verwahrt hätten, als nähmen sie schon einen solchen Causalnexus an, sie hätten nur die Thatsache des Vorhandenseins constatirt. — Rosenbach habe bei „Sepsis“ nie den Streptoc. pyogenes gefunden, auch sei es ihm nie gelungen, aus dem Blute an Sepsis verstorbener Menschen irgend einen Mikroorganismus in Reinkultur zu erhalten. — Bei ihren Fällen seien auch nie eine Nabelaffektion, nie Furunkel und nur 2mal Pemphigusblasen vorhanden gewesen. — Sehr wichtig sei die Bestätigung von Seiten Lustgarten's, der in einem Falle eines wenige Tage nach der Geburt gestorbenen hereditär-syphilitischen Kindes dieselben Streptokokken in denselben specifisch afficirten Organen mit derselben Methode nachgewiesen habe.

Kolisko (4) sagt dagegen, nachdem er sich zuerst gegen einige persönliche Vorwürfe verteidigt hat, er habe nie von „Sepsis“ im engeren Sinne gesprochen, sondern im Allgemeinen septikämische und pyämische Processe gemeint. Dafür dass auch ohne metastatische Eiterung aus dem Blute von an solchen Processen verstorbenen Individuen der Streptoc. pyogenes reinkultivirt werden könne, seien die Belege in einer Arbeit von Fränkel und Freudenberg: „Ueber Sekundär-Infektion bei Scharlach“ (Contr.-Bl. f. klin. Med. 45. 1885) zu finden. — In dem von Lustgarten untersuchten und von Kassowitz und Hochsinger als Bestätigung ihrer Befunde angeführten Falle fanden sich allerdings z. B. in Leberschnitten die gleichen Streptokokken wie die von K. und H. Aus dem Blute der Leber dieses Falles züchtete nun Kolisko nach verschiedenen Methoden den Streptoc. pyogenes (Rosenbach) rein, was für ihn den unumstösslichen Beweis bildet, dass in den K.-H.'schen Fällen eine sekundäre Infektion mit Str. pyog. stattgefunden haben muss.

Eve und Lingard (5), welche schon früher in syphilit. Sekreten und im Gewebe (in Bindegewebsspalten, Lymphgefässen und in Zellen eingeschlossen) mehrerer Produkte der Syphilis aus allen drei Stadien, meist zahlreiche Bacillen gefunden hatten, gelang es, einen mit diesen morphologisch identischen [?] Bacillus aus dem Blut, aus Gewebsstückchen syphilit. Produkte und aus deren Lymphe auf Blutserum rein zu cultiviren. Diese Reinculturen bestanden aus einem besondern polymorphen Bacillus von wechselnder Grösse mit abgerundeten, manchmal verbreiterten keulenförmigen Enden. Meist wechselten stark gefärbte mit farblosen, hier und da waren die Bacillen eingelagert in eine hyaline Masse. Bei ungenügender Entfärbung erschien der ganze Bacillus gleichmässig tingirt. Die beste Darstellungsmethode ist die Färbung in einer Lösung von Humboldt-Roth in Anilinwasser und Spiritus, welcher eine einfache Entfärbung in Spiritus folgt. Nach Lustgarten's Methode gelingt der Nachweis dieser Bacillen nicht. Von dem Smegmabacillus, dessen Cultivirung E. u. L. übrigens auch gelungen sein soll, unterscheidet sich der englische Bacillus durch seine schnelle Entfärbung in verdünnter Salpetersäure. Ueberimpfung auf Affen blieb negativ. [Die Mikroorganismen in den 4 beigegebenen Figuren sehen allerdings sehr verschieden aus.] — E. und L. haben die Hoffnung, dass sie durch ihre weitem Unter-

suchungen den Nachweis, dass ihr Bacillus der wahre Syphilisbacillus ist, erbringen werden.

Bienstock (6) sah sich durch Matterstock's Idee, dass die Bacillen durch das Medium, in welchem sie leben, die Eigenthümlichkeit erhalten, Anilinwasser- und Carbolsäurefarbstoffe den Entfärbungsmitteln gegenüber festzuhalten, und durch seine eigene Beobachtung, dass der mit Butter verriebene und dann gefärbte Eiweissbacillus eine deutliche Resistenz gegen die entfärbende Kraft der Säure erhielt, veranlasst, den letztern auf fettem Nährboden (20 g Butter zu 100 g einer 1proc. alkalischen Fleischpepton-Agaragargelatine) zu cultiviren. Dabei sind drei Schichten zu unterscheiden, eine oberste: die eigentliche Cultur, eine mittlere: die Butterschicht mit zahlreichen eingebrungenen Bacillen und eine untere: die Nährgelatine. Zu den Färbversuchen ist nur die mittlere zu brauchen. Daraus entnommene Bacillen zeigen alle Reaktionen der Lustgarten'schen Syphilisbacillen, resp. der Smegmabacillen, insbesondere eine ausserordentliche Resistenz gegen langdauernde Einwirkung von Kaliumpermanganat und Oxalsäure. Die Bacillen aus der obern und untern Schicht entfärben sich rasch. Die gleichen Resultate ergaben sich bei Versuchen mit einem heubacillusähnlichen Pilz, mit dem Bacillus des grünen Eiters, mit dem Buttersäurebacillus, dem Milzbrand- und dem Typhusbacillus. Die einfache Erklärung dieser auffallenden Thatsache lautet: *„Die Fettschicht, die jeden einzelnen Keim umhüllt, erschwert zunächst die Färbung selbst und schützt dann den gefärbten Bacillus vor dem Zutritt der in*

wässriger Lösung befindlichen Entfärbungsmittel“. B. zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass zahlreiche, um nicht zu sagen alle Bakterien, in Butter gezüchtet, die „Syphilisbacillenfärbung“ zeigen. Damit habe diese ihre diagnostische Bedeutung vollständig verloren. Er denkt ferner daran, dass die Fette des Caverneninhaltes (ebenso wie die Butter oder die Fette des Smegmas) dem Tuberkelbacillus die Resistenz gegen die Säure verleihen und dass damit auch die Ehrlich'sche Färbung ihren diagnostischen Werth eingebüsst habe. Dass der Tuberkelbacillus auch gegen ein Gemisch von Salpetersäure und Alkohol resistent sei, rühre wahrscheinlich von einem durch die Säure gefällten Albuminmantel (aus dem Sputum) her, welcher seinerseits wieder die Fetthülle vor der Lösung durch den Alkohol bewahre. Gegenüber den auf den Tuberkelbacillus bezüglichen Bemerkungen erklärt C. Friedländer in einem Zusatz, dass, wenn auch nach B.'s Resultaten eine grössere Aufmerksamkeit bei der Diagnose der Tuberkelbacillen nothwendig sei, man doch für alle praktischen Zwecke auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillenfärbung vertrauen dürfe. Es ist wahrscheinlich, dass uns die B.'schen Beobachtungen in der Frage nach den Ursachen der specifischen Färbung der Tuberkelbacillen einen Schritt weiter bringen; die „Erklärung“ B.'s ist jedoch noch keine genügende.

Gottstein (7) kommt zu ähnlichen Resultaten wie Bienstock, ohne jedoch bei deren Deutung so weit zu gehen wie dieser (vgl. Jahrbh. CCX. p. 123.)

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

58. **Zur intrauterinen Therapie;** von Dr. C. Breuss. (Wien. med. Presse XXVIII. 24—27. 1886.)

Die Ausspülungen der Uterushöhle sind in den letzten Jahren zu einem nicht unwesentlichen Bestandtheil der gynäkologischen Therapie erhoben worden. Dieselben werden angewendet zur Desinfektion des Uteruscavum, zur Entfernung von Sekreten, besonders vor Application von Arzneimitteln mittels Sonde oder Spritze. Ferner wird durch heisse oder Eiswasserdouchen ein direkter Einfluss auf die Muskulatur des Uterus und auf die Resorption entzündlicher Produkte erstrebt. Endlich werden durch die Ausspülungen Medikamente in Lösung eingeführt. Die Verwendung der Braun'schen Spritze zu letzterem Zwecke wird vom Vf. widerrathen, wegen der dabei vorkommenden Störungen im Abfluss der Injektionsmasse und der hierdurch bedingten Gefahren. Instrumente, die den Abfluss möglich machen, sind die doppelläufigen Katheter, dieselben haben jedoch den Nachtheil, dass sich das enge und lange Rückflussrohr leicht verstopft. Die Dilatationskatheter sind nicht gebräuchlich. Die Injektionskanülen mit Längs-

rinnen an ihren äusseren Flächen (Fischel, Budin) genügen auch nicht, da sich oft die geschwellte Schleimhaut in die Rinnen einlegt und den Abfluss unmöglich macht. Besser ist der Katheter von Bozemann, den Vf. in folgender Verbesserung zum Gebrauch empfiehlt. Das Instrument hat die Form des Bozemann'schen Katheters, enthält aber kein separates Injektionsrohr. Die Leitung für den Injektionsstrom wird durch eine dünne Scheidewand an der concaven Wand des weiten Abflussrohres abgegrenzt, wodurch eine Verstopfung viel seltener wird. Die Spitze ist solid, aber der Mündung des Injektionsstrahles gegenüber keilförmig gestaltet, so dass der Strahl die Spitze erreicht und auch die oberen Theile der Uterushöhle umspült werden. Während beim Bozemann'schen Katheter ein Theil der Flüssigkeit den Katheter gar nicht verlässt und zurückläuft, tritt bei Vf.'s Instrument die gesammte Flüssigkeit aus der oberen Oeffnung in die Uterushöhle und läuft dann erst wieder ab. Vf. hat solche Katheter in verschiedenem Kaliber in Gebrauch, zum Theil von Metall, zum Theil von Hartgummi, letztere zur Verwendung von Sublimat und Liquor

ferri. Die Irrigation geschieht auf die gewöhnliche Weise, am besten in Rückenlage und nach den bekannten Regeln. Ein Speculum ist dabei nicht immer nöthig. Des Weiteren bespricht Vf. die Irrigationen des Uterus zu therapeutischen Zwecken. Bei Atonie des Uterus und Neigung zu Blutungen benutzt er Flüssigkeit von 17—20° R., seltener wärmere, Temperaturen über 30° vermeidet er. Weiter verwendet er 1—5proc. Carbollösung, Sublimat 1—5prom., starke Verdünnungen von Jodtinktur und Ferrum sesquichloratum, Holzessig und übermangansaurem Kali. Reichliches Seret spült er vorher oft mit Kalkwasser weg. Bei gonorrhoeischer Endometritis empfiehlt er Carbol, Sublimat oder Jodtinktur, letztere oder Liq. ferri bei Blutungen, Jodtinktur oder Holzessig bei hyperplasirenden Endometritiden, Kali hypermang. bei leichter Zersetzlichkeit des Inhaltes. Die Menge der Injektion richtet sich nach dem einzelnen Fall und dem Medikament. Die Injektionen werden anfangs täglich, später seltener gemacht und stets gut vertragen. Besonders bei Endometritisbehandlung hat Vf. gute Resultate erzielt, wenn auch Irrigationen allein nicht in allen Fällen zum Ziele führen. Besonders sind sie nützlich als Nachbehandlung der Excochleationen. Donat (Leipzig).

59. Traitement des cancers de la matrice par l'hystérotomie; par le Prof. Koeberlé.
(Gaz. hebdomadaire XXXIII. 9. p. 139. 1886.)

K. nimmt in diesem Aufsatz Stellung zu der namentlich in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in neuester Zeit viel ventilirten Frage, ob es in jedem Falle von Uteruscarcinom, wo überhaupt durch Operation eine Heilung zu erhoffen sei, sei es, dass dasselbe vom Corpus oder von der Portio vaginalis ausgeht, gerechtfertigt ist, die Totalexstirpation zu machen.

Die theoretische Betrachtung, sagt K., dass eine Totalexstirpation eine grössere Garantie gegen Recidive gäbe, als eine partielle Abtragung der kranken Theile, sei nach pathologisch-anatomischen und klinischen Erfahrungen ganz irrig. Beim überaus seltenen Corpuscarcinom wird die Portio vagin. erst zu einer Zeit befallen, wo der Zustand überhaupt hoffnungslos ist, und beim Carcinom der Port. vagin. wird die Blase eher ergriffen, als das Corpus uteri, so dass hier dessen Mitentfernung völlig unnöthig ist.

Nach diesen Grundsätzen hält K. es in den meisten Fällen für möglich, durch Amputation der Port. vag. oder supravaginale Amputation des Corp. ut. durch Laparotomie alles Krankhafte zu entfernen und nur für sehr seltene Fälle, die viel schwierigere und dadurch viel gefährlichere Totalexstirpation per vaginam oder per laparotomiam indicirt, ausser bei completem Prolaps, wo diese Operation die ungefährlichere ist. Er machte 9mal die vaginale Amputation bei Carcinom, 2mal trat Recidiv ein, 1 Fall ist noch unentschieden.

Die Totalexstirpation bei Epitheliom der Cor-pusschleimhaut machte er einmal, 1879, nachdem sich jede andere Behandlung durch Auskratzen und Cauterisiren als fruchtlos erwiesen. Die Kr. ist noch gesund. Ein andermal, 1882, machte er nach einander vaginale und supravaginale Amputation (per laparotomiam) in 2 Zeiten. Die histologische Untersuchung vor und nach der Operation ergab Carcinom der Uterusschleimhaut.

Die Kr. wurde erst in Zürich längere Zeit an einem nicht überreichenden Catarrh des Genitaltractus behandelt. Dieselbe war 50 Jahre alt und hatte nach einer mehrjährigen Menopause im August 1882 2 starke Blutverluste, denen sich lebhaftes Schmerzgefühl zugesellten. Ihr kachektisches Aussehen liess Carcinom vermuthen, die bimanuelle Untersuchung ergab jedoch ein negatives Resultat. Der Uterus war antevertirt, völlig beweglich, nahezu normal gross, von gleicher Consistenz und ohne Empfindlichkeit. Portio vag. beweglich, ohne Knollen, Cervicalkanal erweitert, doch gesund. Nach verschiedenen, nutzlosen Heilversuchen wurde der Muttermund erweitert und nun fand der untersuchende Finger eine Wucherung links vorn in der Uterushöhle, welche entfernt wurde und deren Grund mit Salpetersäure geätzt wurde, worauf die Schmerzen 10 Tage lang verschwanden. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung durch Prof. Klebs ergab Medullarcarcinom.

Nun wurde die Kr. zur Hysterektomie an K. gesandt.

Die Uterushöhle war 8½ cm lang, Uterus etwa normal gross ausser einer kleinen Hervorragung nach links vorn. Der Muttermund erschien nicht gesund, ob durch die Dilatation und Cauterisation oder durch beginnende Degeneration, war nicht entschieden; seine Entfernung war demnach indicirt. Leicht fötider, seröser Ausfluss, lebhaftes Schmerzgefühl. Die Kr. war Nullipara, der Genitalkanal sehr eng und kurz, so dass die Totalexstirpation per vaginam oder per laparotomiam unmöglich schien. K. entschloss sich zur Amputation port. vag. in dem Gedanken, später, wenn nöthig, die supravaginale Amputation uteri anzuschliessen. Die Schmerzen kehrten einige Tage nach der Amputation wieder, so dass K. 3 Wochen darnach das Corpus uteri per laparotomiam auch entfernte. Entsprechend der äusseren Hervorragung zeigte die Uterushöhle eine ulcerirte Oberfläche. Die atrophischen Ovarien wurden nicht mit entfernt. Ligam. lata normal. Die Schmerzen verschwanden und die Kr. ist nach mehr als 3 Jahren noch gesund. Der Tumor war nach der mikroskopischen Untersuchung von Prof. Klebs und von Prof. v. Recklinghausen bestimmt Carcinom, aber völlig localisirt. Einige Monate nach der Operation bekam Pat. ein Epithelioma conjunctivae, das durch Prof. Laqueur operirt wurde.

Ein anderer Fall von Hysterektomie endete lethal. Die Kr. litt an einem Carcinom der Uterusschleimhaut, das sich bis zum äusseren Muttermund erstreckte, und war durch starke Hämorrhagien sehr heruntergekommen. Die carcinomatöse Degeneration war schon zu weit vorgeschritten, die Ligam. lata waren schon ergriffen und der Uterus mit Darmschlingen verwachsen. Das Gewebe der Ligam. lata war sehr brüchig, es gab bei der Laparotomie grosse Blutverluste, so dass die Kr. ihnen erlag.

Diese Operation brachte K. ganz von der Hysterektomie ab. Die vaginale Amputation ist ein viel ungefährlicherer Heilversuch und bringt die Kr. wenigstens nicht in direkte Lebensgefahr, wenn ihnen auch allerdings in vielen Fällen der Tod nur eine Erlösung von entsetzlichen Leiden wäre.

K.'s Operationsmethode ist folgende.

Im Querbett wird Pat. in rechte Seitenlage gebracht, mit dem *Sim's*-schen breiten kurzen Speculum der Damm nach rückwärts gedrängt, die Portio vagin. mit mehreren in das Gewebe eingesetzten Hakenzangen soviel wie möglich dem Scheideneingang genähert. Nachdem K. sich mittels einer Sonde genau über die Lage der Uterushöhle informiert, umschneidet er die Portio ringsum mit dem Messer, stillt jede Blutung mit dem Thermokauter, indem er unter leichtem Druck mit demselben die blutenden Flächen verschorft und dabei die benachbarten Partien durch einen Holzspatel gegen die Glühhitze schützt. So trennt er das untere Uterinsegment ringsum in genügender Höhe. Auch Gefässe werden mit dem Thermokauter verschorft, nicht unterbunden oder umstochen. Im Gesunden wird sodann der Uterus entweder direkt senkrecht zur Richtung der Sonde oder keilförmig mit dem Thermokauter abgetrennt und ein mit Liniment. calais (Ol. oliv und Calx viv. ana) getränkter, mit wenig Jodoform bestreuter Watte-Tampon eingelegt.

Von dieser Operation sah K. nie Nachtheil, die Vernalbung geschieht regelmässig im Verlauf eines Monates. Döderlein (Erlangen).

60. Du traitement palliatif du cancer utérin par le raclage; par F. Fraipont de Liège. (Commun. à la Soc. méd.-chir. de Liège, Janv. 1886. — Separatabdruck).

Ausgehend von einem Falle, in dem nach der wegen Carcinom vorgenommenen Amput. port. vagin. ein Recidiv erfolgt war, bespricht F. die Palliativbehandlung der inoperablen Carcinome durch Auskratzen. Die von ihm empfohlene Behandlung unterscheidet sich wohl in nichts von der allenthalben üblichen und bekämpft die 3 hervorragendsten Symptome, Blutung, übelriechenden Ausfluss u. Schmerzen. Zur Vorbereitung der Operation bekommt die Kr. desinficirende Ausspülungen mit lauer, 2proc. Carbonsäurelösung, Sitzbäder, gegen den Ausfluss mit 10% Borglycerin getränkte, mit Jodoformpulver bestreute Wattetampons.

Bei Steinschnittlage der Kr. werden in Chloroformnarkose mit *Simon's*chem Speculum die carcinomatösen Wucherungen sichtbar gemacht, mit amerikanischen Kugelzangen der Uterus tief gezogen und alle krankhaften Gebilde mit dem scharfen *Simon's*chen Löffel entfernt unter genauer Controle der Blase und des Rectums, um deren Verletzung zu vermeiden. Die Blutung wird mit Liq. ferri-Tampnade gestillt, auf den Wundtrichter Jodoform gestäubt. Die Nachbehandlung besteht in Ausspülen mit 2proc. Carbollösung, Wechseln der Jodoformgaze. Am 6. bis 10. Tage stossen sich die Aetzschorfe ab und beginnt die Vernalbung, die bei wenig fortgeschrittenen Carcinomen vollständig werden kann.

Temperaturerhöhungen über 38.4° wurden nie beobachtet und F. hält diese Operation für völlig ungefährlich.

Mit Entfernung der Wucherungen schwinden der Schmerz, der übelriechende Ausfluss und die Hämorrhagien. Der Allgemeinzustand hebt sich sichtlich und die Kr. können dann auch für eine kurze Zeit ihren Beschäftigungen wieder nachgehen. Einen wesentlichen Antheil an diesem

günstigen Erfolg dieser Operation schreibt F. dem Jodoform zu, alle anderen Mittel, die er gegen den übelriechenden Ausfluss anwandte, Bismuth. subnitric., Sublimat, Salicylsäure, Borsäure, waren nur von kurzer Wirkung und der Ausfluss kehrte nach einigen Tagen wieder. Bei 2 Kranken traten nach 8 Tagen, also bei Abstossen des Schorfes, leichte Jodoformintoxikationserscheinungen ein, die jedoch bei Entfernung des Jodoform alsbald zurückgingen.

Durch 8 Krankengeschichten wird diese Behandlungsweise illustriert.

Döderlein (Erlangen).

61. Transactions of the Obstetrical Society of London. Vol. XXVII. for the year 1885. London 1886. Longmans, Green and Co. 8°. LIX and 355 pp.

Der 27. Bd. der Sitzungsberichte der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft enthält, wie seine Vorgänger ein reiches Material zur wissenschaftlichen Verwerthung auch für weitere Kreise. Es muss hierbei den deutschen Leser mit Genugthuung erfüllen, dass wiederholt in den Verhandlungen die Inferiorität der englischen geburtshülflichen Einrichtungen gegenüber denjenigen auf dem Continent betont wird. Es ist hier zu erinnern an den Vortrag von Priestley über die Antisepsis in den geburtshülflichen Anstalten in Nord-Europa, an den Artikel über die Ophthalmia neonatorum und deren Prophylaxe von Mc Keown, die Antrittsrede des Präsidenten Potter u. s. w.

In dem *Ueberblick* über die *Ereignisse des vergangenen Gesellschaftsjahres* theilt der abtretende Präsident Henry Gervis (p. 64) kurz den Inhalt der Vorträge, die an den Sitzungsabenden stattfanden, mit und hebt hierbei hervor, dass die Obstetrical Society bisher das Capitel der Kinderkrankheiten sehr vernachlässigt habe. In 25 Jahren sind nur 6 oder 7 Vorträge darüber gehalten worden. *[Dies ist auch in anderen geburtshülflichen Gesellschaften zu beobachten. Ref.]*

Ein kurzer Nachruf an die 9 in den letzten 12 Monaten verstorbenen Mitglieder beschliesst den Bericht. —

Die *Antrittsrede* (p. 85) giebt dem neuen Präsidenten, Baptiste Potter, Gelegenheit zur Erwägung, ob die Obstetr. Soc. in ihrem 27jähr. Bestehen ihre Ziele in jeder Hinsicht erreicht habe. In socialer Beziehung hat sich unter ihrer Mitwirkung das Ansehen der Geburtshelfer gehoben, dagegen ist auf dem Gebiet der Hebammenkunst noch viel zu thun, wenn auch von Jahr zu Jahr die Zahl der von der Obstetr. Soc. examinirten und mit Diplom versehenen Hebammen wächst. Aber nicht nur durch bessere Ausbildung, sondern ebenso durch Besserung des Einkommens wird eine Hebung des Hebammenstandes eintreten. Bisher ist von Seiten des Staates noch nichts geschehen. Den Lehrgang der Studenten zu bessern hat die

königl. Universität von Irland eine neue Würde eingeführt: die des Magister artis obstetriciae (M. A. O.), welche unter bestimmten Verhältnissen den in Geburtshilfe examinirten Studenten gegeben werden soll. In wissenschaftlicher Beziehung repräsentiren die 26 Bände Transactions eine Sammlung werthvollster Beiträge. Immerhin finden sich Lücken auf einigen Gebieten, so sind z. B. die Krankheiten der Mammæ auffallend vernachlässigt; es fehlen auch grössere Zusammenstellungen rein praktischer Natur. — Der Vorwurf zu grosser Specialisirung ist nicht ungerechtfertigt; die Mitglieder sollen sich an Dr. West's Gedanken halten (s. Antrittsrede 19. Vol. 1877. p. 44), „*dass sie gute Aerzte und geschickte Chirurgen seien, welche zum Wohle der Mitmenschen mit dem allgemeinen medicinischen Wissen ein specielleres Studium einzelner Theile der ärztlichen Kunst verbunden haben*“. —

Dr. Galabin zeigt die mikroskopischen Schnitte einer *Geschwulst der Placenta* vor, die von einigen Mitgliedern bei früherer Gelegenheit für ein mit der letzteren ausgestossenes Myom des Uterus gehalten worden war (p. 108).

Die Oberfläche der Geschwulst war nach dem Uterus zu mit Placentargewebe bedeckt; die grösste Geschwulst hatte die Grösse eines menschlichen Herzens und daneben befanden sich kleinere. Unter dem Mikroskop zeigte sich der Zusammenhang mit den Chorionzotten auf das Deutlichste, deren Epithel continuirlich auf die Geschwulst übergieng. In den oberflächlichen Schichten war die Struktur fibrös, in den tieferen theils spindelzellig, theils rundzellig sarkomatös. Galabin hielt den Tumor für eine reine Neubildung, und zwar für ein *Fibrosarkom des Chorion*. Die beigegebenen Abbildungen der mikroskopischen Präparate sind vorzüglich. —

Einen genau constatirten Fall von langer Dauer der *Schwangerschaft* berichtet Thomson (p. 308).

Eine junge Frau, schwächlicher Gesundheit, hatte einmal abortirt. Die letzte Menstruation endete am 1. Juni. In der Nacht vom 16. bis 17. Juni fand nach vorheriger Abwesenheit des Ehemannes der befruchtende Coitus statt; vom 17. Juni an war der Gatte 4 Monate verweist. Die Geburt erfolgte am 13. April, 317 Tage nach der letzten Menstruation und 301 Tage nach dem letzten Coitus. —

Ueber einen Fall von *eingebildeter Schwangerschaft* giebt Fuller eine Mittheilung (p. 326), aus der folgende Punkte als interessant hervorzuheben sind.

Am Ende der vermeintlichen Schwangerschaft ging das „Fruchtwasser“ ab. Ein aus dem St. George's-Hospital beizogener Praktikant blieb 9 Stunden bei der Kreissenden und sandte dann nach Fuller, weil die Frau durch die lange Geburtsdauer erschöpft sei. Fuller endlich constatirte zwar, dass keine vorgerückte Schwangerschaft und also auch kein Geburtsvorgang vorlag, aber erst Champneys erkannte den Fall völlig, indem er das Vorhandensein einer Schwangerschaft im 2. Mon. nachwies. 7 Mon. später wurde ein lebendes Kind geboren. —

Ein neues *pseudo-ostomalacisches Becken* (nach Naeglele) beschreibt Griffith (p. 186) unter Beifügung zweier Holzschnitte. —

Einen Fall von *spontaner Wendung nach Perforation des Kopfes bei engem Becken* theilt Hine mit (p. 293).

Die 34jähr. Frau, schon einmal entbunden, war schon 30 Std. in der Geburt; 21 Std., ehe Hine zu ihr kam, war das Fruchtwasser abgeflossen, die Nabelschnur lag pulslös in der Vagina, der Kindskopf stand fest auf den Beckeneingang gepresst; der Uterus tetanisch contrahirt. Ein Versuch, die Zange anzulegen, scheiterte an der Unmöglichkeit das zweite Blatt einzubringen. Perforation, Entleerung der Schädelhöhle; der Versuch, mit dem scharfen Haken den Schädel herabzuziehen, misslang. Während der Zeit der Ueberlegung, welcher Weg weiter einzuschlagen sei, trieben kräftige Wehen den Kopf zur Seite und den Steiss herab. Das Kind wurde nun schnell und leicht an den herabgeholtten Füßen extrahirt. Es war wohl entwickelt. Wochenbettsverlauf normal.

[Der Verlauf dieses Falles war nicht nur für die Kreissende ein glücklicher, sondern auch für die beiden behandelnden Aerzte, die, wie aus den beigegebenen Bemerkungen hervorgeht, durchaus nicht Herren der Situation waren. Ref.] —

Ueber einen Fall von *Uterusfibroid als Geburtshinderniss* berichtet William Day (p. 158).

34jähr. Frau, zum 6. Mal schwanger. Schon in dem letzten Monat wurde am unteren Segment der hinteren Wand des Uterus eine Verdickung gefunden, während das Orificium hoch, unmittelbar hinter der Symphysis ossium pubis stand. Bei der Geburt konnte der Steiss des hochstehenden Kindes nicht herabtreten. Day enucleirte zu $\frac{3}{4}$ die den Beckeneingang völlig verlegende Geschwulst, dann erfolgte leicht die Extraktion des tiefer getretenen lebenden Kindes, die Nachgeburt wurde manuell entfernt und dann erst die Enucleation der Geschwulst, eines $3\frac{1}{4}$ Pfund schweren Myoms, vollendet. Blutverlust sehr gering; die ziemlich erschöpfte Pat. befand sich 24 Std. leidlich wohl, dann trat Diarrhöe ein; Collaps und Tod nach weiteren 4 Stunden.

Braxton Hicks betont die Nothwendigkeit in derartigen Fällen vor der Enucleation die Kapsel der Geschwulst zu spalten und dann erst die letztere aus ihrem eigenen Bette auszuschälen. —

Herman legt einen vollständig invertirten *puerperalen Uterus* vor (p. 83).

Bei der 5. Entbindung entstand die Inversion bei spontaner Geburt des Kindes, durch Zug der durch mehrfache Umschlingung verkürzten Nabelschnur an der fest adhären den Placenta. Die nach Abschälung der Placenta angestellten Repositionsversuche missglückten und die Frau starb 5 Std. n. d. Geburt an der unstillbaren Blutung. —

Harvey (Calcutta) berichtet über einen Fall von *Uterusruptur* (p. 191).

20jähr. Hindu-Frau, seit 8 Mon. schwanger, kam wegen Leibschmerz und Blutabgang in das Spital. Ohne dass bei der Untersuchung etwas Besonderes gefunden worden wäre, starb die Kreissende 60 Stunden nach ihrer Aufnahme nach einem lauten Schrei innerhalb 5 Minuten. Sofort wurde, da die Diagnose auf Uterusruptur gestellt worden war, die Laparotomie ausgeführt und das Kind gerettet. Die Placenta erwies sich an einem Bündel Darmschlingen fest adhären, das Kind lag frei in der Bauchhöhle. Bei der *Sektion* fand sich keine Peritonitis, dagegen eine grosse Risswunde vom unterhalb des Fundus beginnend und nach hinten und links sich erstreckend; an den Enden des Risses deutliche Narbenbildung, breite Adhäsionen von der Rissstelle zum Colon ascendens gehend.

Es muss demnach in der Schwangerschaft schon ein Einriss erfolgt sein, dessen Oeffnung aber durch die Placenta tamponirt wurde; die beginnende Heilung des Risses und die Verklebung mit den Nachbarorganen konnten nicht verhindern, dass schliesslich bei dem Geburtsbeginn der Riss sich erweiterte. —

Handfield Jones berichtet über eine *Sectio caesarea* nach Porro (p. 4).

Eine Frau am normalen Schwangerschaftsende konnte wegen eines das kleine Becken völlig ausfüllenden, mit kurzem, dicken Stiel von der hinteren unteren Hälfte der Gebärmutter ausgehenden Uterusmyoms nicht per vias naturales entbunden werden. Zwischen Symphyse und Tumor war ein Raum von nur 2 cm vorhanden.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurden Adhäsionen, die den Tumor mit der rechten Beckenwand verbanden, gelöst, ein *Kübler'scher* Serre-noeud unterhalb der Geschwulst um den Mutterhals gelegt und hierauf die Gebärmutter sammt der Anhänge entfernt. Die Operirte starb am 3. Tage an Peritonitis.

Ueber Behandlung der Bauchwunde, des Stieles und über Art des Verbandes ist nichts in dem Berichte enthalten; ebensowenig darüber, ob das Kind lebend geboren wurde.

Champneys macht hierbei aufmerksam auf die grössere Gefährlichkeit der auf der hinteren Gebärmutterseite sitzenden Geschwülste, die während der Geburt in das kleine Becken gepresst würden, während diejenigen der vorderen Wand eher die Neigung hätten, in die Höhe zu steigen. —

W. O. Priestley schilderte im Anschluss an einen Reisebericht die anderwärts gebrauchten *antiseptischen Maassnahmen* (p. 197).

In der *Diskussion* weist Matthews Duncan auf die Wichtigkeit der Antisepsis in der Geburtshülfe hin, da ohne dieselbe alle übrigen Verbesserungen der Hospitaleinrichtungen im Stiche lassen. Nach seiner Erfahrung wenden die meisten praktischen Aerzte die Antisepsis gar nicht oder in ungenügender Weise an.

John Williams weist darauf hin, dass im Rotunda Lying-in Hospital in Dublin unter Macan's Leitung im ersten Jahr von 1090 Entbundenen 6 starben. Er selbst erzielte mit Champneys zusammen im General Lying-in Hospital in London durch strenge Anwendung antiseptischer Maassregeln seit Einführung des Sublimats (1884) eine totale Mortalität von nur 0.66%.

West hält für wesentlich, dass entweder durch die Lehrbücher oder durch die Obst. Soc. selbst genau die Art der besten Antisepsis festgestellt werde.

Playfair theilt mit, dass er seit Jahren den in seiner Praxis thätigen Pflegerinnen genaue Regeln über ihr Verhalten bei und nach der Entbindung gedruckt in die Hand gegeben und damit recht gute Resultate erzielt habe. —

Augenarzt McKeown in Manchester (p. 49) sprach über die *Verhinderung der Ophthalmia neonatorum und ihrer Verheerungen* und betonte folgende 2 Fragen: was können die Geburtshelfer gegenüber der ausgesprochenen Ophthalmie thun und wodurch können sie den Ausbruch selbst verhindern. Unter Hinweis auf die ausserordentlich grosse Zahl von Erblindungen u. s. w. in Folge der Blennorrhöe beantwortet er die erstere Frage dahin, dass sofort nach Ausbruch der Krankheit sachverständige Hülfe zuzuziehen sei. Es muss in jedem Lehrbuch der Geburtshülfe, wie leider in England

noch nicht allenthalben geschieht, auf die Gefahren der Ophthalmoblennorrhöe hingewiesen werden; natürlich ebenso in den Lehrbüchern der Hebammen. Nach den Erfahrungen deutscher Autoren liegt die Lösung der 2. Frage nicht in der Desinfektion der Vagina, sondern in der Zerstörung des Giftes im Auge des Kindes selbst. Die von Credé mit dem schönsten Erfolg angewendete 2proc. Lösung von Argent. nitr. erscheint dem Vortragenden etwas stark und kann vielleicht mit ebenso günstigem Erfolge durch eine etwas schwächere ersetzt werden.

Unter dem Beifall der übrigen Mitglieder beantragte Grailey Hewitt, dass *den Regeln über Behandlung der Kinder* (vor einigen Jahren von der Obstetr. Soc. herausgegeben) ein *Paragraph über die Ophthalmia* beigelegt werde. Der Antrag wurde angenommen. —

Horrocks berichtet 2 Fälle von angeborenem Verschluss des Mastdarms (p. 135).

1) Ein 2 Tage altes Mädchen erbrach Meconium. Horrocks fand an dem übrigens wohlgebildeten Kinde an Stelle des Anus nur eine seichte Vertiefung. Mit einem hier eingestossenen Trokar wurde der unterste Theil des Rectum nicht erreicht. Colotomie nach Littré leicht ausgeführt. Das Kind starb nach 2 Tagen. Die *Sektion* ergab keine Spur von Peritonitis. Das Rectum endete als Blindsack innerhalb des kleinen Beckens in einiger Entfernung vom Anus.

2) Bei einem Knaben (Hypospadiacus) drang der Trokar in das Rectum. Unmöglichkeit die Wand desselben herabzuziehen; Einlegung einer breiten Kamüle, Entfernung derselben nach 2 Tagen, Dilatation der sich zusammenziehenden Analöffnung mit einer Kornzange. Guter Weiterverlauf, mässige Incontinentia alvi.

Malins verwirft den Trokar und empfiehlt, nach Incision des Anus sich stumpf nach dem Rectum in die Höhe zu arbeiten und die Wundränder des letztern mit denen der äusseren Haut durch die Naht zu vereinigen. —

In einem mit trefflichen Holzschnitten ausgestatteten Aufsatz bespricht John Williams die *Cirkulationsverhältnisse des Uterus* (p. 112).

Die Gefässe, die den Uterus versorgen, sind die Arteriae ovaricae und uterinae. Erstere, von der Aorta abdomin. entspringend, versorgen das obere Drittel des Uterus und anastomosiren in ihren unteren Aesten mit den Zweigen der Uterinae. Letztere verlaufen ausserhalb des Uterus in den Falten der Ligamenta lata; ihre Hauptzweige verlaufen quer über den Uterus, denselben umkreisend und in einem Bindegewebslager nahe der Peritonaealoberfläche verlaufend; von ihnen laufen kleinere Aeste in perpendikulärer Richtung zur Mucosa, so die ganze Uteruswand versorgend. Die Venen sind ähnlich geordnet, sie bilden nahe der Oberfläche Plexus, welche frei mit andern venösen Plexus des Beckens communiciren.

Aus den Untersuchungen ergibt sich ferner:

1) Die Bindegewebsschicht, in welcher die Arterien kreisförmig verlaufen, ist die submuköse Schicht.

2) Der Theil der Uteruswand zwischen der Bindegewebsschicht und der innern Oberfläche des Uterus ist die Mucosa; das dünne Lager weichen Gewebes auf der innern Oberfläche des Uterus, welches zeitweise sich verdickt und abgestossen wird, ist Decidua und bildet, obgleich es gewöhnlich Mucosa genannt wird, nur einen sehr kleinen Theil derselben.

3) Die Blutversorgung des Uterus kann nur schwer durch mechanische Ursachen gestört werden. Die einzige Ligatur, die sie vermindert oder völlig unterbricht, ist die totale Unterbindung der breiten Mutterbänder. Ähnliche Störungen treten ein bei Lagerung des Uterus in eine Hernie, oder bei Retroflexio oder Retroversio, bei diesen durch Einschnürung durch die Ligamenta sacrouterina. Endlich kann auch hochgradiger Vorfall die Cirkulation stören. Nur die erwähnten Verhältnisse rufen Congestion hervor.

In der *Diskussion* bestritt Galabin, dass der Einfluss der Ligamenta sacrouterina im Allgemeinen so gross wäre, wie er von Williams hingestellt würde. Auch von andern Seiten (Hewitt u. A.) erfolgte dagegen Widerspruch. —

Einen Fall von Fehlen der Gebärmutter und Verschluss der Scheide berichtet Bousquet (Marseille) (p. 123.)

Ein 20jähr. Mädchen, nie menstruiert, litt seit 6 Mon. an periodischen Blutungen aus Darm, Zahnfleisch u. s. w. in der Dauer von 4—5 Tagen. Eine beabsichtigte Heirath veranlasste die Untersuchung. B. sah die Kr. am 2. Tag einer Blutung aus dem geschwollenen, schmerzenden Zahnfleisch; Druck in den Nierengegenden, Schwere im Unterleib, keine Absonderung aus den Genitalien. In dem harten fibrösen Hymen fand sich eine kleine, für eine Sonde durchgängige Oeffnung, dahinter ein kurzes Scheidenrudiment, abgeschlossen durch eine fibröse Membran, hinter welcher nach der Durchschneidung ein zweites 3 cm langes Scheidenstück lag, in welchem aber keine Spur einer Vaginalportion gefunden wurde. Die genauere bimanuelle Untersuchung per rectum liess das völlige Fehlen des Uterus erkennen.

Williams sieht in dem Bericht noch nicht den Beweis geliefert, dass die Blutungen als vicariirende Menstruation aufzufassen waren.

Amand Routh fand bei 2 Schwestern, die, ebenso wie die dritte, niemals menstruiert waren, ein Mal Fehlen des Uterus und der Ovarien, im zweiten Falle an Stelle des Uterus ein haselnussgrosses Knötchen. —

Ausdehnung des Uterus in Folge von theilweisem Verschluss der Cervix sah Galabin (p. 81) in einem Fall, in welchem bei einer 6 Tage nach der Operation wegen Brustkrebs gestorbenen Frau der Uterus 2 Unzen einer theerartigen Flüssigkeit enthielt, während zwei sehr enge Oeffnungen, nur für eine chirurgische Sonde durchgängig, durch die Cervix in die Uterushöhle führten. Ein $\frac{3}{4}$ Zoll langes Septum lag zwischen beiden und schien sonach eine angeborene, nicht erworbene Stenose vorzuliegen. Jedenfalls ist in solchen Fällen nur, wenn bei älteren Frauen die Gebärmutterwände

schlaff sind, die Möglichkeit zur Entstehung einer Hämato- oder Pyometra auch bei noch vorhandener Durchgängigkeit des Cervicalkanals vorhanden. [Ref. verweist auf Leopold's analoge Veröffentlichung Centr.-Bl. f. Gynäkol. p. 44. 1885]. —

Eine Zusatzmittheilung zu seinem Vortrag über *Ulcus corrodens* des Os uteri im März 1884 (Jahrbh. CCVII. p. 205) giebt John Williams (p. 300.)

Er theilt nämlich den Sektionsbefund des ersten in jenem Vortrage besprochenen Falles mit unter Beifügung von Abbildungen:

Die Sektion fand 69 Stunden nach dem Tode statt. Das Netz war breit adhärent am linken Lig. latum. Die linke Niere doppelt vergrössert, hydronephrotisch; in der rechten 8 oder 10 kleine Eiterherde. Fundus uteri median gelegen, Adhäsionen an der Flexura sigmoidea. Rectum normal; das obere Drittel der Vagina war in ein circuläres Geschwür verwandelt, dessen Ränder scharf abgegrenzt waren und dessen Umgebung vollständig gesund aussah. Der Geschwürsgrund war zottig und vertieft; das Geschwür endete an den Resten des Uterus, dessen Cervix vollständig verschwunden war. An der vorderen Wand hatte das Ulcus die Blasenwand perforirt, eine kleine unregelmässig gestaltete Oeffnung verband Blase u. Scheide. Die linke Ureteröffnung war in ein erbsengrosses Geschwür verwandelt; die Sonde drang in den Ureter nur 1 Zoll tief ein, weil dann der Kanal durch harte, vergrösserte Drüsen verschlossen war.

Die mikroskopische Untersuchung ergab nur die Erscheinungen einer einfachen zerstörenden Geschwürsbildung, keine Spur epithelialer Neubildungen. —

Godson (p. 6) legte eine *carcinomatöse Cervix* (auch mikroskopische Präparate derselben) vor, die er vor 2 J. bei einer 37jähr. Kr. mit dem Drahtcecraseur entfernt hatte. Bei der Kr. bestand eine Induration neben der Cervix und gleichzeitig war der Uterus theilweise fixirt. In der Hoffnung, dass dies nur entzündliche Zustände seien, führte G. die Operation aus. Die Operirte war z. Z. noch gesund. In 2 ähnlichen Fällen war noch nach $3\frac{1}{2}$ und 6 Jahren kein Recidiv eingetreten. —

Edis legte einen per *vaginam wegen Carcinom total exstirpirten Uterus* vor (p. 2.)

Bei der Operation wurde das Perinaeum nach beiden Seiten hin incidirt, um grösseren Raum zu gewinnen. Im Uebrigen bot die Entfernung des Uterus keine besondern Schwierigkeiten. Die Kr. starb am 5. Tage nach der Operation.

Die Sektion ergab: Keine Peritonitis; im kleinen Becken eine geringe Menge fötider blutig gefärbter Flüssigkeit; eine stark geröthete Darmschlinge mit den Wundrändern verklebt; keine Spur von Eiterung; die Ligaturen nicht gelockert; Herz schlaff, blasse Herzmuskulatur; die Wand des linken Ventrikels dünn. —

Purcell zeigte eine *Blumenkohlgeschwulst nebst dem mit den Anhängen der einen Seite (cystisch entarteten Ovarium) ebenfalls per vaginam entfernten Uterus* vor (pag. 5).

Bei der galvanokaustischen Entfernung der Geschwulst, die die Grösse eines Cricketballs hatte, am 23. Sept. 1883, wurde die Bauchhöhle eröffnet, weshalb P. sich entschloss, die Gebärmutter sofort zu exstirpiren. Der Uterus wurde ohne Verletzung der Blase oder des Mastdarms mit dem rechten hühnereigrossen Ovarium entfernt. Die Lig. rotunda wurden mit Seide unterbunden; die erkrankten Theile der Scheide mit der Glühzange abgetragen; die blutenden Gefässe wurden mit

langen *Spencer-Wells'schen* Arterienpincetten gefasst, welche erst nach 36 St. entfernt wurden. Ein Drainrohr, in die Vagina gelegt, führte mit dem andern Ende in ein Carbolwasser enthaltendes Gefäss. In die Blase wurde

ein elastischer Bleibe-Katheter eingeführt u. die Vagina mit Jodoformwatte ausgefüllt. Am 42. Tage nach der Operation verliess die Frau völlig hergestellt das Krankenhaus. Ein Recidiv war z. Z. nicht eingetreten. — (Schluss folgt.)

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

62. Ueber Sublimatintoxikation bei Laparotomien; von H. KümmeU. (Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 22. 18. 1886.)

Vf. vermehrt die Casuistik der Sublimatvergiftungen in der Chirurgie um zwei Fälle, die schon deshalb ein gewisses Interesse beanspruchen, weil Vf. selbst einer der Ersten war, die das Sublimat als Antisepticum empfohlen hatten (s. Verhandlungen des XI. Chirurgencongresses 1882). Nachdem er das Mittel bisher in den üblichen Lösungen von 1:5000 bis 1:10000 ohne jeden Nachtheil bei fast 900 Operationen verwendet hatte, erlebte er neuerdings trotz Beobachtung der sonst üblichen Vorsichtsmaassregeln bei 2 Peritonäaloperationen schwere Vergiftungen, die eine sogar mit tödtlichem Ausgange. Die Maassnahmen während der Operationen waren dieselben, die er bei seinen ersten 9 Laparotomien (5 Ovariectomien, 3 maligne Tumoren, 1 Castration) ohne jeden Nachtheil angewendet hatte. Unter diesen Kr. befand sich sogar eine 70jähr. sehr decrepide Pat. mit vereiterter Ovarialeyste. Die beiden Fälle waren kurz folgende:

I. 30jähr. mittelgrosse, gracil gebaute Frau mit einem knabenkopfgrossen, interstitiellen Myom des Uterus. Myotomie nach Schröder. Dauer der Operation, bei der nur warme Sublimatlösung 1:5—6000 zur Verwendung kam, 1¼ Stunde. Am ersten Tage und in der Nacht mehrmaliges Erbrechen. Am nächsten Tage Temp. 37.3, Puls 80, Zunge feucht, Abdomen weich und schmerzlos. Es traten nun Durchfälle auf, denen am folgenden Tage sich Blut beimeschte. Am 3. Tage Temp. 37.4, Puls 104. Durchfälle liessen etwas nach. Mehr und mehr zunehmender Kräfteverfall, welchem Pat. am Anfang des 4. Tages n. d. Operation erlag. — Die *Sektion* ergab im Colon asc. bis in das C. transversum herauf mehrere bis 20pfennigstückgrosse Schleimhautdefekte mit scharfen Rändern; zwischen denselben in Haufen angeordnet stich- und punktförmige Ekehymosen. Peritoneum überall vollkommen intakt. In den Stichkanälen der Bauchhaut theilweise einige Tropfen Eiter.

II. 25jähr. anämische, sonst gut genährte Frau mit abgekapseltem hochgradigem Ascites, veranlasst durch ein kindskopfgrosses Papillom des rechten Ovariums. Die Operation bestand in Entfernung des Papilloms und des linken vergrösserten, ebenfalls erkrankten Ovariums. Am Abend nach der Operation schwerer Collaps; am folgenden Tage war Pat. sehr verfallen, Puls 160, fadenförmig, kein Erbrechen, dagegen blutige, theerartige Diarrhöen. Da der Collaps stetig zunahm, machte Vf. am selben Tage in die V. basilica des linken Arms eine *Infusion* von 1500 g einer 0.6proc. *Kochsalzlösung*. Nun erholte sich Pat. langsam, obzwar die Durchfälle noch einige Tage anhielten und eine intensive Stomatitis hinzutrat, die längere Zeit zur Heilung beanspruchte. Nach 7 Mon. konnte Vf. die vollständige Gesundheit der Pat. und jegliches Freibleiben von Recidiv noch constatiren.

An der Diagnose einer Sublimatvergiftung konnte in den beiden Fällen wohl nicht gezweifelt werden. Von anderen Affektionen kam nur noch *Sepsis* in Frage. Gegen diese sprach die feuchte

Zunge, das weiche schmerzfreie Abdomen, das Fehlen aller peritonitischen Symptome; für Sublimatvergiftung sprachen die blutigen Diarrhöen, die Stomatitis, ferner im ersten Fall der Sektionsbefund, im zweiten die eintretende Genesung.

Die citirten Fälle mögen zur Warnung gegen den unvorsichtigen Gebrauch von Sublimat bei Laparotomien dienen. Bei nicht zu reducirten Kräften der Patienten können Lösungen von 1:5—6000 wohl ohne Gefahr verwandt werden, dagegen rath Vf. bei hochgradig anämischen, geschwächten Individuen und bei solchen mit Nierenaffektionen das Sublimat lieber durch schwache Chlorwasserlösung oder gar einfach sterilisirtes Wasser zu ersetzen. K. Jaffé (Hamburg).

63. Traitement des abcès froids par les injections d'éther jodoformé; par le Dr. F. Verchère. (Rev. de chir. VI. 6. 1886.)

Auf dem franz. Chirurgencongress 1885 sprach Verneuil über die Behandlung der kalten Abscesse mittels Injektionen von Jodoformäther. Das Material auf welches sich V. stützen konnte, war damals noch ein sehr kleines und namentlich waren die Kr. meist erst sehr kurze Zeit beobachtet worden. Seitdem ist in der Klinik de la Pitié diese Behandlungsweise äusserst häufig geübt worden und Vf. verfügt z. Z. über ein ziemlich grosses und namentlich zum grössten Theil auch längere Zeit beobachtetes Krankenmaterial.

Die Entleerung des Eiters geschieht mittels einer mittelstarken Hohlzadel des *Dieulafoy'schen* Apparates. Nach der Entleerung wird in die Abscesshöhle Jodoformäther eingespritzt, dessen Menge sich hauptsächlich nach der Grösse der Höhle richtet, im Durchschnitt 50—100 g einer 5proc. Lösung, also 2.5—5.0 g Jodoform. Für ganz kleine subcutane Abscesse, sogen. Gommestuberculeuses, genügt eine *Praxel'sche* Spritze einer 10proc. Lösung. Unmittelbar nach der Injektion verflüchtigt sich der Aether, die Abscesswandungen dehnen sich aus und es kann ein sehr beträchtlicher Druck auf die inneren Wandungen entstehen. Um das Entweichen dieses „Jodoformgases“ zu verhindern, muss die Trokaröffnung in der Haut hermetisch verschlossen werden. Am einfachsten geschieht dies, wenn man die Hohlzadel schief eingestossen hat, so dass die Öffnungen der äusseren Bedeckungen und der Abscesswandungen nicht mit einander communiciren, mit Goldschlägerhaut und Collodium. Für ganz kleine, subcutane Abscesse schlägt Vf. vor, die Entleerung des Eiters von der einen Seite mittels der *Dieulafoy'schen* Hohlzadel zu machen und

diese Oeffnung dann fest zu verschliessen und darauf von der anderen Seite 1—2 *Pravaz'sche* Spritzen voll Jodoformäther zu injiciren. Die kleine Stichöffnung der *Pravaz'schen* Spritze verhindert das Wiederausfliessen der Lösung. Am besten thut man, die kleine Kanüle schon vor der Entleerung des Eiters einzustossen, weil man nur dann sicher ist, dass die Kanüle wirklich in der Abscesshöhle ist. Die durch den sich verflüchtigen Aether sofort hervorgerufene, ziemlich starke Ausdehnung der Abscesswandungen erzeugt einen kurzen, meist nicht sehr beträchtlichen Schmerz. Bei Abscessen in der Gegend der Luftröhre kann diese Gasausdehnung suffokatorische Anfälle hervorrufen. Bei einer Injektion von Jodoformäther in eine Abscesshöhle in der Fossa temporal. beobachtete Vf. eine starke Gasinfiltration unter der Kopfschwarte. Es entstanden heftige Schmerzen, der ganze behaarte Kopf gab bei der Perkussion tympanitischen Schall. Durch Einstossen von *Pravaz'schen* Kanülen an 5 verschiedenen Stellen konnte das Gas entweichen. Der Abscess heilte dann sehr rasch.

Das Jodoformäthergas dringt auch in die kleinsten Ausbuchtungen der Abscesshöhle ein und erzeugt überall nach der Verflüchtigung des Aethers einen dichten Jodoformüberzug an den Wandungen, der namentlich den Vorzug hat, dass er überall vollkommen gleichmässig ist. Eine derartige Wirkung kann nur durch Jodoformäther hervorgerufen werden; auch die Einspritzung von Jodoformglycerin erzeugt nicht eine derartige, vollkommen gleichmässige Vertheilung.

In den Fällen, wo sich nach der Injektion von Jodoformäther die Abscesshöhle trotzdem wieder mit Eiter füllte, zeigte derselbe nicht mehr den fungösen Charakter, sondern war dicker, bräunlich gefärbt und enthielt zahlreiche Jodoformkrystalle.

Bei einer Einverleibung von nur 2.5—5.0 g Jodoform sind Intoxikationen kaum zu fürchten. Das Jodoform wird nur langsam und allmählich resorbirt, wie die Untersuchung des Harns ganz deutlich ergibt.

Die Art der Heilung ist eine verschiedene, je nachdem die den Abscess bedeckende Haut vollkommen normal und gesund ist, oder geröthet, verdünnt und selbst tuberkulös infiltrirt ist. In den Fällen der ersten Art zieht sich die Haut immer mehr zusammen und bildet schliesslich an Stelle des Abscesses eine bewegliche oder öfters adhärente Induration. Freilich wird dieses Resultat nur sehr selten durch eine einmalige Injektion erreicht, meist sind deren 3—4 nöthig, welche in einem Zwischenraum von je 3—4 Wochen vorgenommen werden müssen. In den Fällen, wo die Haut bereits stark geröthet und verdünnt erscheint, tritt meist nach der Injektion eine Perforation ein und die Heilung erfolgt auf dem Wege der Eiterung. In derartigen Fällen genügt meist eine Injektion. Ob die in Folge von tuberkulösen Knochenaffek-

tionen entstehenden kalten Abscesse bei ihrer Heilung zugleich auch eine Heilung des Knochenleidens herbeiführen können, lässt Vf. unentschieden.

Den Schluss der Arbeit bildet der eingehende Bericht über 23 derartig behandelte Kranke.

[Es wäre wünschenswerth gewesen, wenn Vf. in seiner Arbeit auch die deutsche Literatur etwas berücksichtigt hätte: z. B. finden die von *Fränkel* (siehe diese Jahrb. CCV. p. 59) veröffentlichten Resultate aus der *Billroth'schen* Klinik über die Behandlung kalter Abscesse durch Injektion von Jodoformglycerin mit keinem Worte Erwähnung. Auch die Anwendung des Jodoformäthers zur Erzeugung eines gleichmässigen überall hindringenden Jodoformüberzuges ist für tuberkulöse Fisteln, Drüsenabscesse u. s. w. schon vor mehreren Jahren von *v. Bergmann* empfohlen worden (Ref.).

P. Wagner (Leipzig).

64. *Lectures on the surgical treatment of empyema*; by *Rickman J. Goodlee*, London. (Lancet I. 2—5. 1886.)

Vf. legt seiner Arbeit ein Material von 30 Empyemfällen bei Kindern und 20 Empyemfällen bei Erwachsenen zu Grunde. Von den Kindern starb nur eins, während die übrigen, mit Ausnahme weniger Fälle, in verhältnissmässig kurzer Zeit vollkommen geheilt wurden; nur 4 der kleinen Patienten wurden noch mit einem Drainagerohr entlassen. Die Kinder hatten ein Alter von 1—10 Jahren; 14 waren Knaben, 16 Mädchen, 11mal war die rechte, 19mal die linke Seite befallen; 19 Fälle wurden mit Schnitt behandelt, 4mal trat spontaner Aufbruch des Empyems ein.

Von den Erwachsenen — 14 männliche, 6 weibliche Individuen — starben 5, ungeheilt wurden 9 entlassen, von denen ein Kranker nach der Entlassung noch vollkommen genas; 11mal war die rechte, 9mal die linke Seite befallen. In 18 Fällen wurde das Empyem durch Schnitt eröffnet. Vf. geht dann genauer auf die grossen Unterschiede ein, welche sich bei Empyemheilungen von Erwachsenen und von Kindern zeigen. Dass von den letztern ein viel grösserer Procentsatz wieder vollkommen hergestellt wird, als von Erwachsenen, hängt ab von der grösseren Widerstandsfähigkeit des kindlichen Organismus gegenüber derartigen Affektionen, von der bedeutenderen Wiederausdehnungsfähigkeit der erkrankten Lunge, von der grösseren Weichheit und Nachgiebigkeit des knöchernen Thorax u. s. w.

Ehe Vf. näher auf die chirurgische Behandlung des Empyems eingeht, macht er darauf aufmerksam, dass man namentlich bei Kindern manchmal Spontanheilung beobachtet, sowie dass man in Fällen von Empyem bei sehr progressiver Phthise häufig besser thut, von jedem operativen Eingriff abzusehen. Communicirt bei vorgeschrittener Lungophthise das Empyem mit einem Bronchus, so

wird man nur dann operativ einschreiten, wenn der betr. Patient durch den Reiz des Eiters in den Bronchen sehr belästigt wird. Nicht operiren soll man, zunächst wenigstens, in den Fällen, wo ein sonst gesundes Individuum „das Empyem expextorirt“, da in derartigen Fällen manchmal auch spontane Heilung beobachtet wird.

Will oder muss man chirurgisch eingreifen, so handelt es sich zunächst darum, soll man die *Aspiration* oder die *freie Eröffnung durch Schnitt* anwenden.

Die *Aspiration* ist jedenfalls das einfachere Verfahren und führt in manchen Fällen, namentlich bei jüngern Individuen und wenn der Empyemiter nicht zu dick ist, nach einmaliger oder mehrmaliger Anwendung zur Heilung. Jedenfalls kann man in passenden Fällen zunächst einen Versuch mit der *Aspiration* machen; füllt sich die Höhle sehr rasch wieder und wird der Eiter dicker, so ist es besser, zum Schnitt überzugehen, andernfalls kann man die *Aspiration* noch 1—2mal wiederholen.

Bei der Eröffnung des Empyems durch *Schnitt* handelt es sich zunächst darum, *an welcher Stelle* man am besten incidirt. Vf. incidirt im 7. oder 8. Intercostalraum, etwas nach aussen und unten vom Schulterblattwinkel. Sind die Rippenzwischenräume nicht ganz besonders weit, so ist es für die Drainage, und namentlich für eine genaue Untersuchung der Empyemhöhle mit dem Finger, durchaus nothwendig, ein Stück *Rippe zu reseciren*.

Die Resultate der Empyembehandlung haben sich namentlich durch 2 Faktoren gebessert: durch eine genügende *Drainirung* und durch die *antiseptische Wundbehandlung*. In allen Fällen soll man die Empyemschnittwunde bis zur Heilung antiseptisch verbinden. Das *Drainrohr* muss bei Erwachsenen bis zum vollständigen Aufhören der Sekretion liegen bleiben; bei Kindern kann man den Versuch wagen, das Drainrohr nach 14 Tagen zu entfernen.

Wenn irgend möglich, soll man Empyem-Operationen aufstehen und herumgehen lassen, weil hierdurch eine stärkere Ausdehnung der Lunge eintritt.

Vf. geht dann zur Besprechung der *chronisch gewordenen Empyemfälle* über und unterscheidet folgende Formen: 1) Fälle, in welchen nur eine von starker Bindegewebswucherung umschlossene Höhle zurückbleibt; 2) Fälle, in welchen eine grössere Höhle restirt, die Lunge mehr oder weniger comprimirt bleibt, das Zwerchfell stark in die Höhe, das Herz und die andere Lunge nach der kranken Seite gezogen sind und wo die Brustwand leicht eingezogen erscheint; 3) Fälle, wo ausser einer starken Einbuchtung der kranken Thoraxhälfte auch die Wirbelsäule gröbere Difformitäten aufweist. Bei allen drei Formen ist die Pleura stark schwartig verdickt.

Vf. bespricht dann genauer die Symptomatologie der in Folge eines Empyems auftretenden

Difformitäten des Brustkorbes und der Wirbelsäule; ganz besonders werden die verschiedenen therapeutischen Bestrebungen, in solchen hochgradigen Fällen eine Verkleinerung und schliesslich ein Verschwinden der Empyemhöhle hervorzubringen, eingehend besprochen. Namentlich wird die Operationsmethode von Estlander gebührend gewürdigt. Bei der Ausführung derselben macht Vf. nicht mehrere parallele Incisionen bis auf die zu resecirenden Rippen, sondern legt dieselben mittels eines Lappenschnittes in doppelter T- oder in Zickzackform frei.

Nachdem Vf. dann noch kurz das Vorkommen plötzlicher Todesfälle bei Injektionen in die Pleurahöhle einer Besprechung unterzogen hat, theilt er zum Schlusse 7 Fälle von chronischem Empyem mit, welche er durch mehrfache Rippenresektionen geheilt hat. Der letzte Fall ist zur Zeit noch in Behandlung.

P. Wagner (Leipzig).

65. **Ueber die Resektion der Brustwand bei Geschwülsten**; von Prof. H. Maas. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 2. p. 314. 1886.)

Die antiseptische Methode hat auch in Bezug auf die in der Ueberschrift genannte Operation das Gebiet der Chirurgie erweitert. Den von H. Fischer und H. Leisrink mitgetheilten schliesst sich die folgende, sehr lehrreiche Beobachtung an.

Ein 42jähr. Bauer hatte seit etwa 16 J. unterhalb des linken Schulterblattes die Entwicklung einer etwa hühnereigrossen Geschwulst bemerkt, die nach einem Sturz auf dieselbe seit 6 Jahren zu wachsen begann. Die linke hintere und seitliche Brustgegend und die linke Lumbalgegend wurden von einem grossen, längsovalen Tumor eingenommen, der von der 7. Rippe bis zur Crista ilei und zur Spina ilei ant. sup. herabreichte, sich über die linke Axillarlinie hinaus erstreckte und bis auf 3 cm den Proc. spinosi näherte (Länge 41, Breite 37 cm). Die Diagnose lautete auf ein von den Rippen ausgehendes Chondrom oder Osteochondrom.

Am 21. Febr. Exstirpation des Tumor unter Anwendung eines Dampfspray mit essigsaurer Thonerdelösung. Nach Freilegung des Tumors durch einen Längs- und einen Querschnitt zeigte es sich, dass sich derselbe in seinem obern Abschnitt frei von den Rippen abheben liess, mit der 9., 10. und 11. Rippe aber fest verwachsen war. Dieselben wurden mittels Knochenzange durchschnitten und der Tumor nach vorn umgelegt. Es zeigte sich, dass letzterer, fest mit der Pleura verwachsen, in die linke untere Pleurahöhle bis zum Zwerchfellansatz hineintragte. Die 3 Rippen wurden nunmehr in der Axillarlinie durchtrennt, so dass der Tumor von dem Thorax abgehoben und dann der Beckenfortsatz herauspräparirt werden konnte, was ohne Eröffnung der Bauchhöhle gelang. Von den genannten 3 Rippen waren je 11 cm lange Stücke mit der Pleura entfernt worden. In der so an ihrem hintern Umfange freigelegten linken Brusthöhle sah man das von dem Perikardium bedeckte Herz, das Zwerchfell und die vollkommen zusammengefallene linke Lunge. Der Defekt der Brustwand war 11 cm lang und 7 cm breit. Unter der dünnen Fascia transversa sah man Milz und linke Niere durchschimmern. Nach Eröffnung der Brusthöhle sank die Pulsfrequenz von 80 auf 60, der Puls wurde klein, blieb aber regelmässig, ebenso die etwas langsamere gewordene Athmung. Theilweise Vernähung der Wunde, keine Drainage. Verband mit Sublimat-Kochsalz-Gaze.

Die Geschwulst erwies sich als ein von den Rippen ausgehendes Osteochondroma myxomatousum. Der Heilungsverlauf war ein günstiger. Weder von Seiten des Respirations-, noch des Cirkulationsapparates traten auffallende Erscheinungen ein. Am 13. Juni stellte sich der Kr. in vollständigem Wohlbefinden vor. Der Defekt in der knöchernen Brustwand hatte sich stark verkleinert, der auskultatorische und perkutorische Befund der Lungen war durchaus normal, es waren auch keine Zeichen von Verwachsung der beiden Pleurablätter vorhanden.

Die unter antiseptischen Cautelen ausgeführten Resektionen grösserer Stücke der knöchernen Brustwand bei gesunden Brustorganen lehren, dass nach solchen Operationen schnelle Wiederherstellung der Lungenthätigkeit eintritt und dass Lunge und Pleura ohne jede entzündliche Erscheinung bleiben können. Bei der Operation ist die Abkühlung der blossgelegten Brustorgane und die Wasserverdunstung aus der Brusthöhle möglichst zu verhüten. Zu Verbänden empfehlen sich besonders die Dauerverbände.

Deahna (Stuttgart).

66. Ein Fall von primärem Lungensarkom; von Dr. L. Rütimeyer in Riehen. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 7; 1. April 1886. p. 169.)

Eine 28 J. alte Frau aus gesunder Familie erkrankte 2 J. vor ihrem Tode mit Seitenstechen links und mässigem Fieber. Beide Erscheinungen liessen bald nach, aber es blieb eine gewisse Kurzatmigkeit zurück. 1½ J. später trat ein neuer Anfall derselben Krankheitserscheinungen ein mit vermehrter Kurzatmigkeit und trockenem Husten. Links hinten unten Dämpfung. Diagnose: Exsudative, wahrscheinlich purulente Pleuritis. Probepunktion negativ. Die schweren Erscheinungen dauerten fort, die Dämpfung links hinten unten stieg. Nach ¼ J. war links vorn vom 2. Intercostalraum ab gedämpfter, von der 4. Rippe an leerer Schall, hinten von dem 7. Brustwirbelfortsatz an leerer Schall. Die Auskultation ergab über der Lungenspitze vesikuläres Athmen, über dem gedämpften Bezirke unbestimmtes, über der leeren Stelle vollständig aufgehobenes Athmen und aufgehobenes Pectoralfremitus. Die Herzdämpfung ging nach rechts 3—4 cm über den rechten Brustbeinrand hinaus. Die Herztöne rechts lauter zu hören als links. Epigastrische Pulsation. Verstärkter 2. Pulmonalton. Herzdämpfung nach links gegen die Dämpfung über der linken Lunge nicht abzugrenzen. Unterleib ohne Besonderheiten. Sputum enthielt keine Bacillen oder elastische Fasern. Die Diagnose blieb trotz des negativen Resultates zweier neuer Probepunktionen: Empyem. Da der Verlauf langsam progredient war, wurde die Rippenresektion vorgenommen. Der Inhalt der Pleura gab das Gefühl der Fluktuation, doch die Incision ergab eine weiche, weissröthliche Neubildungsmasse, welche sich unter dem Mikroskop als Spindelzellensarkom erwies. Da eine Entfernung der Geschwulst unmöglich war, wurde die Wunde wieder geschlossen, drainirt und heilte langsam. Die Kurzatmigkeit war nach der Operation geringer, kehrte aber nach einigen Wochen wieder. Das Sputum war reichlich, blutig, nach 3 W. grünlich bis olivenfarben. S. W. nach der Operation Hämoptöe, blutiger Auswurf. Unter Zunahme der Dämpfung, allgemeinem Verfall der Kräfte, Oedem und Schüttelfrösten erfolgte der Tod.

Die Sektion ergab: Verlagerung des Herzens nach rechts oben. Oedem und Emphysem der rechten Lunge. Keine Verwachsungen der Pleurablätter. Der linke Oberlappen etwas comprimirt durch den den ganzen Unterlappen einnehmenden und auf ihn beschränkten Tumor, der in seiner grössten Höhe 20, Breite 16, Dicke 10 cm mass. Feste Verwachsung der beiden Pleurablätter

über dem linken Unterlappen. Die Neubildung war weich, fast durchweg weiss mit einzelnen eingesprengten Hämorrhagien. Im obern Theile eine spaltförmige Caverne. Die Oberfläche war durchweg von einer allerdings stellenweise nur mikroskopisch nachweisbaren Lage comprimierten Lungengewebes überzogen. Die Bronchiallumina verödeten, sobald sie in den Tumor eintraten. Ihre Innenfläche war nirgends mit Geschwulstmasse besetzt. Einzelne Bronchialdrüsen etwas geschwollen, enthielten jedoch keine Neubildung. An Pulmonalgefässen, N. vag. und Oesophagus keine Besonderheiten. Die mikroskopische Untersuchung erwies die Neubildung als ein gewöhnliches kleinzelliges Spindelzellensarkom.

Das Krankheitsbild war so charakteristisch, dass man trotz dreier vergeblicher Probepunktionen bis zur Operation an der Diagnose: Empyem festhielt. An einen primären Tumor der Lunge hatte man bei dem scheinbar so einfach zu erklärenden Sachverhalt nicht gedacht. Für besonders bemerkenswerth hält Vf. das Auftreten grüner Sputa. Traube betrachtet den grünen Farbstoff im Auswurf Lungenkranker als letzte Oxydationsstufe des Hämatins, als ein Zeichen für ältere Blutungen. Fälle von Neubildungen in den Lungen mit ähnlichem Auswurfe haben Elliot und Janssen beschrieben. Obwohl es nicht klar ist, warum gerade hier eine grüne Färbung des Auswurfs häufiger sein sollte, als bei andern chronischen Lungenerkrankungen, glaubt Vf. doch speciell auf dieses Symptom für die Differentialdiagnose weiterer Fälle aufmerksam machen zu müssen.

Ueber die Genese des Tumors gelangt Vf. zu dem Schlusse, dass er ein primäres Lungensarkom ist. Die Lymphdrüsen am Lungenhilus sind theilweise etwas vergrössert, es finden sich jedoch in ihnen nirgends, weder makroskopisch noch mikroskopisch, Geschwulstelemente.

Dass etwa eine in dem Tumor aufgegangene Lymphdrüse den Ausgangsort bilden könnte, dafür spricht nichts. Stellen, welche man makroskopisch etwa noch dafür halten könnte, zeigen unter dem Mikroskop auch keine Andeutung des Lymphdrüsenbaues. Dass die Pleura den Ausgangspunkt bilden könnte, dagegen spricht überzeugend der Umstand, dass die Neubildung an ihrer ganzen Peripherie von einer Lage Lungengewebes überzogen ist. Ueber den Ausgangspunkt etwa aus der Verbreitungsart entlang der Lymphbahnen, der Bronchen und Gefässe einen Anhaltspunkt zu gewinnen, war unmöglich. Dass der Ausgang das Centrum gewesen, dafür spricht, dass dort die ältesten, in bindegewebiger Induration begriffenen, zellarmen Partien liegen, während nach der Peripherie hin mehr zellreiche Theile folgen. Ob etwa die Entstehung der Neubildung in die Wandung der Gefässe zu verlegen sei, die Frage bleibt offen, eben so wenig lässt sich über die Aetiologie auch nur eine Vermuthung aussprechen.

Urban (Leipzig).

67. Ueber operative Behandlung des Lungenechinococcus; von Dr. James Israel, dir. Arzt am jüdischen Krankenhause zu Berlin. (Nach einem Vortrage auf dem XV. Chirurgencongresse.) (Deutsche med. Wehnschr. XII. 19. 1886.)

Dass die Lungenechinokokken noch fast nie operativ angegriffen wurden, hat seine Ursache in der Schwierigkeit der Diagnose, in der bisweilen beobachteten Spontanheilung und in der Furcht vor

dem Pneumothorax; letztere ist unbegründet, denn die antiseptische Eröffnung einer gesunden Pleurahöhle behufs Zugang zur Lunge oder zum Zwerchfell wird, wie ein früher von J. veröffentlichter Fall lehrt, gut vertragen. (Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Chir. I. 17. 1879.)

J. giebt nun 2 Methoden der Eröffnung einer Echinococcuscyste der Lunge an. Einmal die *einzeitige*: Rippenresektion, Eröffnung des Brustraums, Vernähen der Lunge mit der Pleura costalis, Incision der Cyste. Sie ist bei positivem Druck im Thoraxraum anzuwenden; dabei legt sich die prallgespannte Cyste sofort nach Eröffnung des Brustraumes in die Wunde und verhindert so ein Eintreten von Luft. Die 2. Methode ist die *zweizeitige*, bei kleineren weniger gespannten Cysten anzuwendende: Rippenresektion, Eröffnung der Pleurahöhle so, dass nur in der Exspirationsphase geschnitten und der Schnitt sofort, noch vor Beginn der Inspiration mit Jodoformgazebäuschchen geschlossen wird, Tamponade des Pleuraspaltes, Incision der Cyste nach 3 Tagen, wenn Verwachsung zwischen Lunge und Brustwand eingetreten ist.

Bei folgendem Falle sollte eine der beiden Methoden angewendet werden.

Die 25jähr. Kr. war vor 8 Mon. mit Brustschmerzen, später mit Athembeschwerden, Husten und blutigem Auswurf erkrankt. Aus einer rechterseits von der 3. Rippe nach abwärts gehenden stürkern Wölbung des Thorax, absoluter Dämpfung des Perkussionschalles bei mangelndem Athemgeräusch und Stimmfrenitus dasselbst u. s. w., wurde die Diagnose Lungenechinococcus gestellt. Probepunktion mit Pravazspritze ergab Cystenflüssigkeit. Sofort nach der Punktion trat starker Hustenreiz auf, der sich allmählich zu heftigen keuchhustenartigen Anfällen steigerte, in denen ca. 1500 ccm Echinococcusflüssigkeit ausgeworfen wurden. Am nächsten Tage Temperatur 40.3; links diffuse Aspirationsbronchitis, rechts exsudative Pleuritis, wohl durch Austritt von Cysteninhalte in die Pleurahöhle entstanden: Resektion von 6 cm aus der 7. u. 8. Rippe, Eröffnung der Brusthöhle, freie Incision in den Echinococcussack; — Wanddicke des aus comprimiertem Lungengewebe bestehenden Sackes $\frac{3}{4}$ cm — Drainage der Pleurahöhle und der Höhle in der Lunge; Auswaschen mit Salicyllösung; trotz complicirender schwerer Bronchopneumonie links erfolgte Heilung.

Der Fall lehrt, wie die von Schede und von Cornil-Gibier beobachteten, dass die Probepunktion dadurch sehr gefährlich werden kann, dass sie durch Auslösen von starken Hustenparoxysmen einen Durchbruch der Cyste in die Bronchen hervorrufen kann. Infolgedessen soll man bei der Probepunktion derartiger Cysten die Reflexerregbarkeit stets durch Chloroform oder Morphinum herabsetzen.

Arnold Schmidt (Leipzig).

68. Cholecystektomie bei Hydrops der Gallenblase. *Heilung*; mitgetheilt von E. Köhl, 1. Assistenzarzt d. chir. Klinik in Zürich. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. XVI. 8. 1886.)

Die Gallenblasenexstirpation wurde bisher elfmal ausgeführt. Der letzte, von Krönlein operirte Fall ist folgender:

34jähr. Frau hatte April und Mai 1884 fast täglich recidivirende, äusserst heftige Schmerzen im Unterleibe, die nicht besonders lokalisiert waren. Diese Schmerzanfälle dauerten bis zu 15 Stunden. Niemals Ikterus. Ende Mai blieben dann die Anfälle aus, aber Pat. bemerkte, dass sich in der rechten Bauchgegend, unter dem Rippenrand, eine nussgrosse Geschwulst gebildet hatte, die auf Druck schmerzhaft war. Langsame Zunahme der Geschwulst. Bei der Aufnahme zeigte sich in der rechten Bauchseite ein prall-elastischer, schmerzhafter, birnförmiger Tumor, der direkt unter dem Rippenbogen vorzukommen schien. Die Oberfläche des Tumors war glatt, nirgends waren prominenter Partien zu tasten; bei der Respiration bewegte er sich in ausgiebiger Weise auf und ab. *Diagnose*: Hydrops der Gallenblase, bedingt durch Obliteration des Duct. cysticus. 28. Oct. *Cholecystektomie*. 13 cm langer Schnitt am äusseren Rande des Rect. abdom. Der Tumor präsentirt sich sofort in der Laparotomiewunde, ist die Gallenblase. Dieselbe ist mit Ausnahme ihrer Insertionsstelle an der Leber allseits frei beweglich. Möglichst stumpfe Lösung der aus der Wunde luxirten Gallenblase von der Leber und des an der Rückseite adhärennten Netzes. Im Duct. cystic. eingekeilte Gallensteine, desgleichen 2 in der Blase. Ligatur des Duct. cyst. hinter dem Concremente. Abtragen der Gallenblase. Genaue Wundnaht, Sublimat-holzwolekkissenverband. Im Allgemeinen reaktionslose Heilung. 7. Dec. Entlassung.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht Vf. kurz die Indikationen der Cholecystektomie, die bei Hydrops sicher berechtigt ist, bei Empyem mit sehr morscher Blasenwand in manchen Fällen wohl besser durch die einfache Incision ersetzt wird.

P. Wagner (Leipzig).

69. Des nouvelles méthodes de traitement des kystes hydatiques du foie; par le Dr. A. Poulet. (Revue de chir. VI. 6. 1886.)

Die zahlreichen Methoden der Radikalheilung der Hydatidencysten der Leber lassen sich in eine Anzahl Gruppen einteilen.

Die einen Methoden suchen den Tod der Hydatide dadurch herbeizuführen, dass sie die Blase anstechen oder ihr einen kleinen Theil der Flüssigkeit entnehmen. Hierher gehören die einfache Punktion mit einem kleinen Trokar, die Akupunktur und die Elektrolyse. Eine 2. Reihe von Methoden sucht dieses selbe Ziel dadurch zu erreichen, dass sie soviel wie möglich Hydatidenflüssigkeit entleert. Hierher gehören die aufeinanderfolgenden multiplen Punktionen, sowie die Aspiration der Flüssigkeit.

Alle diese bisher erwähnten Eingriffe sind in ihren Erfolgen sehr zweifelhafter Natur, manchmal tritt eine Radikalheilung ein, sehr häufig bleibt dieselbe aber aus. In allen Fällen, wo Gefahr im Verzuge ist, muss man deshalb sicherere Methoden wählen. Diese gehören dem speciellen Gebiete der Chirurgie an und bezwecken einmal den Inhalt der Cyste, Flüssigkeit sowohl wie Membranen, durch die Bauchwand zu entleeren, und ferner die Ausheilung der grossen restirenden Höhle zu ermöglichen.

Alle diese letzteren Verfahren beruhen zunächst auf dem Principe, eine Verlöthung des

Bauchfells mit der Cystenoberfläche herbeizuführen, um eine septische Peritonitis zu vermeiden. Hierher gehören zunächst die Aetzmethode von Récamier, sowie die zweizeitige Incision, welche ebenfalls zuerst von Récamier 1825 und dann mehrere Jahre später von Bégin empfohlen wurde. Wegen ihrer Gefahren gerieth diese letztere Methode aber vollkommen in Vergessenheit und wurde erst nach der Einführung der Antisepsis von v. Volkmann wieder der Vergessenheit entrissen. Zur Zeit wird diese Operation namentlich von einer Reihe deutscher Autoren sehr anempfohlen, während die Aetzmethode nur noch wenige Anhänger zählt. Ferner sind hier zu erwähnen das Einstechen einer grossen Dauerkanüle nach Boinet, ein Verfahren, welches ebenfalls nicht ungefährlich ist und die Heilung sehr in die Länge zieht, dann die Doppelpunktion nach Simon und die multiplen Punktionen nach Hirschberg.

In den letzten Jahren, wo sich die Antisepsis mehr und mehr eingebürgert hat und wo man nicht mehr solche Furcht vor dem Peritoneum hat, hat sich namentlich die Methode der einzeitigen Incision, wie sie namentlich von Landau, Lindemann u. A. angegeben und mehrfach ausgeübt worden ist, grosse Anhängerschaft erworben. In Frankreich haben Terrier, Richelot, Lucas-Championnière u. A. in dieser Weise operirt. Auch Vf. hat kürzlich einen 32jähr. Pat. mittels der einzeitigen Methode mit günstigem Erfolg operirt. Die Einzelheiten dieses Falles müssen im Original eingesehen werden.

In tabellarischer Form hat Vf. dann 51 Fälle von Leberechinococcusoperationen zusammengestellt, von denen 39 nach der einzeitigen, 12 nach der zweizeitigen Methode ausgeführt worden sind. Die Zahlen sind noch zu klein, um bestimmtere Angaben über die Vorzüge der ein- und zweizeitigen Methode machen zu können.

Zum Schluss bespricht Vf. die Indikationen, welche einen chirurgischen Eingriff erfordern. Diese Indikationen richten sich namentlich nach der Natur der Hydatidenflüssigkeit, nach der Grösse, dem Sitze der Cyste und nach den Beziehungen derselben zu den benachbarten Organen. Vereiterte Cysten müssen sobald wie möglich incidirt werden, im Grossen und Ganzen sind dieselben in gleicher Weise wie Leberabscesse zu behandeln. Die Grösse der Cysten ist in sofern nicht so wichtig, als man bei dem jetzigen Stande der operativen Technik und der Antisepsis auch kleinere Cysten radikal operiren wird.

Was den Sitz der Cysten anbelangt, so unterscheidet Vf. folgende 5 Arten:

1) Cysten, welche mehr oder weniger gestielt an der unteren Fläche der Leber sitzen und sich mit Vorliebe nach der Unterbauchgegend zu erstrecken.

2) Intrahepatische Cysten, welche mehr nach der oberen Leberfläche und nach dem linken Lappen sich erstrecken.

3) Centrale intrahepatische Cysten.

4) Cysten, welche an der hinteren oberen Leberfläche sitzen.

5) Cysten, welche mit der Pleura oder mit den Bronchen communiciren.

Bei Cysten der 1. Art ist die partielle oder totale Exstirpation angezeigt. Bei Cysten der 2. und 3. Art, welche am häufigsten vorkommen, wird man die ein- oder zweizeitige Schnittmethode wählen. Eine Durchtrennung der Lebersubstanz ist bei antiseptischen Maassregeln wohl vollkommen gefahrlos. Cysten, welche in die 4. Kategorie gehören, wird man nach den günstigen Resultaten von Genzmer und Israel wohl am besten vom Pleuraraum her nach Resektion einiger Rippen eröffnen. Dasselbe gilt von Cysten, welche mit der Pleura communiciren. —

Im Anschluss hieran möge noch kurz eine Arbeit von W. Gardner: *The treatment of hydatid disease in man* (Glasgow med. Journ. May 1886) Erwähnung finden. Vf. theilt die therapeutischen Bestrebungen gegenüber den Hydatidencysten in 3 Hauptgruppen: in eine medicinische, expectative und chirurgische Behandlung.

Bei der *medicinischen Behandlung* erwähnt Vf. die Darreichung von Merkur, Jodkali, Bromkali und Kamala und hebt zugleich hervor, dass bisher noch kein Fall mit Sicherheit bekannt sei, wo wirklich durch den inneren Gebrauch eines dieser Mittel die Hydatide getödtet worden sei.

Die *expectative Methode* ist nur anwendbar in Fällen von Lungencysten, welche spontan in einen Bronchus durchgebrochen sind.

Bei den *chirurgischen Eingriffen* bespricht Vf. kurz die verschiedenen operativen Methoden und theilt ausführlich einen Fall mit, wo er einen Leberechinococcus nach der Methode von Récamier mit günstigem Erfolg operirte.

Vf. spricht sich dahin aus, dass die Hydatidencysten der äusseren Körperoberfläche nach sicherer Diagnose sobald als möglich incidirt und die Cystenwand entfernt werden soll. Auch Hydatidencysten der Lunge und des Abdomens sollen, sobald als eine sichere Diagnose möglich ist, in irgend einer Weise radikal behandelt werden.

Zum Schluss giebt Vf. eine statistische Zusammenstellung von Hydatidenoperationen in Australien und theilt 25 Fälle von Radikaloperation von Lungenhydatiden mit 5 Todesfällen und 17 Operationen von Abdominalhydatiden mit 12 Todesfällen in tabellarischer Form mit.

P. Wagner (Leipzig).

70. Operative Fixirung eines beweglichen, abgeschnürten Leberlappens mit Bemerkungen über operative Eingriffe am Leberparenchym; von Dr. V. Ritter von Hacker in Wien. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 14. 15. 1886.)

Die 36jähr. Patientin litt seit circa Jahresfrist an Erbrechen und Fieber ohne bekannte Ursache; seit 5 Mon.

in der rechten Oberbauchgegend apfelgrosse, harte Geschwulst, die seit dieser Zeit etwas gewachsen sein soll; ausserdem stechende und ziehende Schmerzen in Rücken und Kreuz, starke Abmagerung, Zittern und Ohnmachtsanwandlungen. Im Status, der sonst nichts Besonderes darbietet, findet sich bemerkt: Leberdämpfung reichte im Allgemeinen bis zum Rippenbogen; in der rechten Mamillarlinie jedoch ging der leere Schall bis fast zur Spina ili nach abwärts. Entsprechend dieser Dämpfung fühlte man einen circa faustgrossen, harten, höckerigen Tumor, der, etwas ballotirend, sich seitlich unter die Leber verschieben und sich von der vorderen Bauchwand nach der rechten Nierengegend zu drücken liess; bei der Respiration bewegte sich der Tumor mit.

Am 21. März 1884 wurde die Laparotomie gemacht; der Tumor war ein abgeschnürter, durch eine 3—4 Finger breite schwielige Brücke mit der Leber in Zusammenhang stehender Leberlappen, der sehr beweglich war. Da die Beschwerden auf die Beweglichkeit des Lappens zurückgeführt wurden, zog man einen starken Faden in ziemlicher Tiefe durch eine schwielige Stelle an der Vorderseite des Tumors, nahe der Schnürfurche, stach beide mit Nadeln armirte Fadenenden durch die Bauchdecken und knüpfte über einem Jodoformbüschchen; auf diese Art wurde Peritoneum der Bauchwand und des Leberlappens aneinander gebracht: die Absicht wurde vollkommen erreicht, eine lokale Peritonitis fixirte die Leber an den Bauchdecken. Nach 4 Wochen wurde Pat. mit Bauchbinde entlassen; alle Beschwerden waren geschwunden und sind es noch heute!

Abgesehen von einer Fixirung des Tumors durch Bandagen war, nachdem der Bauchschnitt gemacht worden, eine Besserung des Zustandes der Frau auf 2 Wegen möglich, einmal durch Befestigung des Lappens an die Bauchwand, entsprechend der Hahn'schen Fixirung der Wanderniere, oder durch die Entfernung des Lappens. Die erste Art schien die leichtere, denn bei der schwierigen Beschaffenheit des durchstochenen Gewebes war ein Durchschneiden des Fadens mit seinen Folgen unwahrscheinlich, wahrscheinlich aber genügte der Reiz des Fadens zum Hervorrufen einer lokalen adhäsiven Peritonitis, zur dauernden Fixation des Lappens.

Die Methoden, die man sonst bei Leberabscessen und Leberechinokokken braucht, um Leber und Bauchdecken mit einander in Verbindung zu bringen, Punktionen, Aetzungen, ein- und zweizeitige Incisionen u. s. w., haben in jüngster Zeit dadurch eine Erweiterung erhalten, dass man sich nicht scheut, nach Fixirung der Leber an die Bauchdecken, selbst dickere Schichten von Lebergewebe, die über der Geschwulst liegen, zu durchschneiden, ohne schwere Zufälle fürchten zu müssen. Mitunter kann allerdings die Blutung sehr stark werden, wie ein Fall von Landau zeigt, doch dürfte sich dieselbe durch Annähen der Schnittländer der Leberwunde an die Bauchwunde, eventuell durch Kauterisation stillen lassen.

2 Fälle von Leberechinokokken aus der Billroth'schen Klinik, in denen einzeitig operirt wurde, werden kurz angeführt.

Der Gallenabfluss aus dem durchschnittenen Leberparenchym, der sich nach Wechselmann mit Aufhören des Druckes der Geschwulst auf die

Gallengänge wieder einstellen soll, kann sehr stark sein, ohne das Leben ernstlich in Gefahr zu bringen.

Anders ist die Durchtrennung dicker Leberschichten und die Exstirpation von Theilen der Leber zu beurtheilen, wenn die Bauchdecken darüber geschlossen werden sollen, da ausser der Blutstillung noch die Möglichkeit eines Gallenabflusses in die Bauchhöhle berücksichtigt werden muss. Dass Wunden der Leber heilen und dass mehr oder weniger grosse Theile der Leber exstirpirt werden können, ebenso dass Ausfluss von Galle in die Bauchhöhle nicht unbedingt tödtlich ist, geht zur Genüge aus den zahlreichen darüber angestellten Thierexperimenten und aus klinischen Beobachtungen hervor. (Einzelheiten darüber siehe in der Originalarbeit.)

Es hätte demnach auch die Abtragung obigen Schnürlappens stattfinden können, zumal da das Gewebe in der Schnürfurche atrophirt und schwierig verändert zu sein schien, wenn man sich auch in dieser Beziehung täuschen kann, wie ein zufällig bei einer Sektion gefundener dem oben erwähnten analoger Fall beweist, bei dem sich in einer fast gleichen Schnürfurche nicht nur grosse Gefässe und Gallengänge, sondern auch viel Leberparenchym vorfand.

Die Abtragung des Lappens mit dem Thermokauter hätte eine grosse verschorfte Fläche in der Bauchhöhle zurückgelassen; bei der Excision und Naht hätte die Blutstillung wegen Brüchigkeit des Gewebes Schwierigkeiten machen und Eintritt von Galle zwischen die Naht die erste Vereinigung hindern können. Deshalb wurde der Exstirpation die fixirende Naht vorgezogen. Trotzdem berechtigen die beim Menschen und bei Thieren gemachten Erfahrungen zu dem Schluss, dass auch beim Menschen Resektionen grösserer Leberstücke ausführbar sein müssen. Die noch bestehenden Schwierigkeiten und Gefahren zu beseitigen, muss die Zukunft lehren.

Arnold Schmidt (Leipzig).

71. Gastrotomie wegen Fremdkörper; von Dr. B. Crédé. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 3. p. 574. 1886.)

Vf. macht auf die Gefahr aufmerksam, welcher Personen mit schlecht sitzenden und defekten Gebissen, die sogar häufig während des Schlafes nicht herausgenommen werden, sich aussetzen, indem solche Apparate verschluckt werden und im Verdauungskanal stecken bleiben können. Im folgenden Falle gelang Vf. die Entfernung eines verschluckten Gebisses aus dem Magen mittels Gastrotomie.

Ein 24jähr. Friseur trug seit 4 Jahren ein Oberkiefergebiss, aus 8 Zählern, 2 silbernen Klammern und grosser Gummiplatte bestehend. Aus tiefem Schlaf erwachte er plötzlich mit dem Gefühl des Erstickens, bemerkte, dass sein Gebiss sich abgelöst hatte und im Rachen sass. In seiner Verzweiflung stiess er dasselbe weiter hinter und verschluckte es. Das Gebiss ging indess nicht ab, in der

Pylorusgegend stellte sich heftiger Schmerz ein und die Kräfte verfielen, so dass dem Kr. die Gastrotomie vorgeschlagen wurde. 24 Stunden vor der Operation Ernährung mit klaren Flüssigkeiten, keine Ausspülungen.

Nach gemachtem Bauchschnitt — 15 Tage nach dem Unfall — fühlte man das Gebiss dicht vor dem Pylorus. Magenschnitt von 5 cm Länge, ungefähr in der Mitte zwischen grosser und kleiner Curvatur. Aus dem Magen floss wenig wasserheller Schleim, das Gebiss war leicht herauszuziehen; die Magenschleimhaut dunkelroth. Die stark umgestülpte Muscularis wurde durch besondere, nach innen geknotete Seiden-Nähte vereinigt, dann wurden Muscularis und Serosa, je besonders, genäht und der Magen versenkt. Der Heilungsverlauf war ungestört; besonders hervorzuheben ist der Mangel von Brechreiz und Erbrechen.

Beigefügt sind sehr sorgfältige Tabellen, in welchen die bisher wegen Fremdkörpern im Magen ausgeführten Gastrotomien zusammengestellt sind.
De a h n a (Stuttgart).

72. Ueber einen seltenen Fall von Lymphosarcoma jejuni; von Dr. H. Haas in Prag. (Wien. med. Presse XXVII. 15. p. 471. 1886.)

T. W., 36 Jahre alt, Bäckergeselle. Hereditär nichts Nennenswerthes. Beginn des Leidens $\frac{3}{4}$ Jahr vor dem Tode mit Appetitlosigkeit, Abmagerung, Arbeitsunfähigkeit. Stuhlverstopfung wechselte mit Durchfall ab. Später anfallsweise Kolikschmerzen. 5 Monate vor seinem Tode fühlte Pat. eine harte Geschwulst in der Nabelgegend. Mit dem Wachsthum der Geschwulst nahmen die Kolikschmerzen ab. Der Stuhlgang blieb wechselnd; der Unterleib schwoll im weiteren Verlaufe an; einen Monat vor dem Tode traten Oedeme der unteren Extremitäten auf. Kurz vor dem Tode konnte man eine kindskopfgrosse Geschwulst fühlen, mit festerer Peripherie, fast fluktuirendem Centrum. Der Perkussionsschall über ihr war leer; über dem Centrum mit leicht tympanitischem Beiklange. Leichte Leukocytose. Die Oedeme nahmen zu. Rascher Verfall der Kräfte. Tod im Collaps. Nie wurden Eiter, Blut oder Gewebsreste in den Faeces gefunden.

Die Sektion ergab: 60 cm oberhalb der Valvula coli war der Dünndarm nach Art eines Aneurysma bis zur Grösse eines Kindskopfes erweitert. Die Wand desselben war an der betreff. Stelle mit Neubildungsmasse infiltrirt, auf der Innenfläche ulcerirt. Die Höhle enthielt Chymusreste. Die retroperitonäalen Lymphdrüsen waren von der Neubildung infiltrirt. Sonst keine Metastasen. Lobularinfiltrate in den unteren Lungentheilen; keine weiteren nennenswerthen Veränderungen. Die Erscheinungen während des Lebens entsprachen am meisten einem Tumor des Omentum majus. Diese Diagnose wurde auch gestellt. Gegen die Annahme eines Tumor des Darmes sprach vor Allem das stete Fehlen von Blut, Eiter oder Gewebsresten in dem Stuhl. Bei dem Fehlen jeglicher Metastasen, mit Ausnahme einzelner retroperitonäaler Lymphdrüsen, wäre die Entfernung der Neubildung mit folgender Darmnaht wohl in Betracht zu ziehen gewesen.
Urban (Leipzig).

73. Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebses; von Prof. Dr. Kraske. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 3. p. 563. 1886.)

Die Unzulänglichkeit der bisherigen Operationsmethoden bei hochsitzenden Mastdarmkrebsen, für welche auch die Kocher'sche Methode mit Entfernung des Steissbeines nicht ausreicht, veranlasste Vf. zu Versuchen an der Leiche, ob der Zugang zum Mastdarm durch eine Wegnahme des untersten Theiles des linken Kreuzbeinflügels er-

heblich erleichtert werden könne. Die Ausführung der Operation geschah in folgender Weise:

In der Mittellinie der auf der rechten Seite liegenden Leiche wurde von der Mitte des Kreuzbeines bis zum After ein Schnitt bis auf den Knochen geführt. Nach Ablösung der Glutäalmuskulatur an ihrer Insertion vom untersten Theile des linken Kreuzbeinflügels und Excidierung des Steissbeines, wurden das Lig. tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum dicht an deren Anheftung am Kreuzbein durchtrennt. Wenn schon dadurch für die Zugänglichkeit der oberen Mastdarmpartien sehr viel gewonnen war, so wurde der Zugang noch freier, wenn man das unterste Stück des linken Kreuzbeinflügels mittels Hohlmeissel in einer Linie abschlug, welche vom linken Rande im Niveau des Foramen sacrale post. III. beginnend, in nach links concavem Bogen, nach innen und unten am unteren Rande des 3. Kreuzbeinloches vorbei und um das 4. herum bis zum linken unteren Kreuzbeinhorn zog. Auf die hinteren Kreuzbeinnerven wurde dabei keine Rücksicht genommen, die ventralen Aeste des 4. und 5. Sacralnerven wurden durchtrennt, der 3. jedoch geschont, der Sacralcanal nicht geöffnet.

Man konnte dann nach Umschneidung des Afters (in Rückenlage des Leichnams) den ganzen Mastdarm bis zum Uebergang in die Flexura sigmoidea leicht und sorgfältig amputiren. Auch konnte man bequem ein Stück des Mastdarmrohres mit Schonung des unteren Abschnittes resecciren, sogar ohne letzteren spalten zu müssen. An der Leiche eines alten Mannes, welcher an einem hochstehenden, wegen Verwachsung mit Prostata und Blase und Durchbruch in letztere inoperablen Mastdarmkrebs gelitten hatte, gelangen die Lösung des Tumors von der vorderen Kreuzbeinfläche und die Herabziehung sehr gut.

Die beschriebene Operation wurde zweimal am Lebenden ausgeführt.

I. Eine 47jähr., seit 2 Jahren an Stuhlbeschwerden leidende Frau, hatte ein 4—5 cm über dem Mastdarmeingang beginnendes, ulcerirtes, ringförmiges Carcinom, dessen obere Grenze mit dem Finger nicht erreicht werden konnte. In der Kreuzbeinaushöhlung sass der Tumor ziemlich fest. Die Operation (10. Dec. 1884) wurde genau nach dem an der Leiche eingeübten Verfahren ausgeführt. Nach Umschneidung des Anus gelang die Lösung des Darmes unter Schonung des äusseren Sphinkter und der Schleimhaut der Vagina; auch nach hinten zu fanden sich keine grossen Schwierigkeiten, besonders da stets unter Controle des Gesichts und deshalb mit geringem Blutverlust operirt werden konnte. Das Peritonaeum wurde zunächst vorn am hinteren Scheidengewölbe eröffnet; auf der Serosa des Darmes zeigten sich kleine carcinomatöse Knötchen. Die Amputation erfolgte da, wo der Mastdarm schon ganz von Peritonaeum umgeben ist. Die Anheftung geschah im pararectalen Gewebe, etwa daumenbreit von der Analöffnung entfernt. Drainage in die Peritonäalhöhle, Jodoformverband. Der Verlauf war ein günstiger. Das Rectum heilte gut an. Fester Koth konnte gehalten werden. Recidiv unter der Schleimhaut des Rectum.

II. Bei einem 37jähr. Manne begann das ringförmige Carcinom 12—15 cm über dem Mastdarmeingange. Nach der Resektion des Knochens (26. Dec. 1884) zeigte es sich, dass die untere Grenze des Tumors ziemlich genau am oberen Rande des Kreuzbeindefektes lag. Der untere Theil des Mastdarms wurde bis in die Nähe des Tumors gespalten, und letzterer wieder in allseitig vom Peritonaeum überzogener Gegend abgetrennt. Naht des Darmes zu etwa zwei Dritteln seiner Circumferenz an das untere Rectumstück, Drainage der Peritonäalhöhle, Tamponade

mit Jodoformgaze. Bei der Entlassung des Kr. Anfang Februar bildete der Mastdarm eine nach hinten offene Rinne. An der Nahtstelle fand sich eine leichte Knickung, welche bewirkte, dass der Kr. festen Stuhl einige Zeit halten konnte. Anfang März 1885 wurde die Mastdarminne durch eine plastische Operation geschlossen. Störungen, welche auf die Operation am Kreuzbein zurückgeführt werden könnten, waren nicht nachzuweisen.

Das Verfahren, durch welches die Entfernung hochsitzender Carcinome erst ermöglicht wird, kann auch noch verbessert werden. In schwierigen Fällen könnte man vom Kreuzbein noch mehr nach rechts hin entfernen, event. den Sacralkanal eröffnen. Der Duralsack reicht nicht so weit herab, dass er dabei verletzt würde, und eine Verletzung des Filum terminale wäre wahrscheinlich ohne Belang. Eine Resektion des carcinomatösen Darmstückes dürfte auch ohne Spaltung des unteren Mastdarmendes möglich sein.

Deahna (Stuttgart).

74. Tumeur de l'épiploon; par le Dr. Gallemmaerts. (Presse méd. Belge XXXVIII. 14. 1886.)

Geschwülste des Mesenteriums und des Netzes gehören zu den grossen Seltenheiten und jeder Fall dieser Art verdient mitgeteilt zu werden.

Vf. berichtet über einen Netztumor, welchen er bei einer 74jähr. Frau, die im letzten Stadium einer Altersgangrän des linken Unterschenkels zur Beobachtung kam, fand. Anamnestisch konnte leider über etwaige Beschwerden von Seiten der Geschwulst gar nichts eruiert werden. Die Untersuchung ergab in der linken Ileo-Umbilicalgegend einen abgerundeten, sehr beweglichen, nicht mit der Haut zusammenhängenden Tumor von fibröser, knorpeliger Consistenz. Die Geschwulst konnte mit den Fingern leicht umschrieben werden und liess bei tiefer Palpation eine adhärende Darmschlinge fühlen. Wegen der ausserordentlich grossen Beweglichkeit der Geschwulst wurde schon *intra vitam* mit Wahrscheinlichkeit ein Tumor des Mesenterium oder des Netzes angenommen.

Die Sektion ergab nun Folgendes: Zwischen die beiden Blätter des Mesocolons ist eine kleinkindskopfgrosse, bläuliche Geschwulst eingeschlossen, welche aus festem Bindegewebe besteht und beim Durchschneiden eine Anzahl kleinerer und grösserer, mit Blutgerinnseln erfüllter Hohlräume erkennen lässt. Einige dieser Gerinnsel zeigen bereits fettige Degeneration. Die ganze Geschwulst wiegt 1070 g. Ausserdem ergab die Sektion atheromatöse Wucherungen auf den Herzklappen, sowie starke atheromatöse Entartung der Gefässe.

Vf. bringt die Entstehung dieser Blutcyste mit der atheromatösen Affektion in Verbindung.

P. Wagner (Leipzig).

75. Contribution à l'étude du traitement des plaies récentes de l'abdomen avec hernie de l'épiploon; par H. Hartmann. (Rev. de chir. VI. 5. 1886.)

Da diese Arbeit für deutsche Leser unseres Erachtens nichts besonders Neues bietet, begnügen wir uns damit, kurz die Schlussfolgerungen anzuführen, zu welchen Vf. auf Grund seiner Studien und Beobachtungen gekommen ist. Eine frische Bauchwunde mit Netzbruch soll nach folgenden

Regeln behandelt werden: gründliche Desinfektion der vorgefallenen Partien mit starken antiseptischen Lösungen; Zurückbringen der eventuell vorgefallenen Eingeweide in die Bauchhöhle, vorausgesetzt, dass dieselben keine Perforation zeigen. Vorsichtiges Vorziehen des Netzes, Abbinden desselben in gesunden Partien, Abschneiden unterhalb der Ligatur. Nach nochmaliger Desinfektion des Netztumpe mit einem starkem Antisepticum, wird derselbe in die Bauchhöhle zurückgebracht; genaue Naht der Bauchdecken und des Peritonaeums, antiseptischer Verband. Nach 5 Tagen 1. Verbandwechsel, Entfernung der Nähte.

Die verschiedenen, ganz selbstverständlichen Vorschriften, welche Vf. bezüglich der Reinlichkeit und Desinfektion giebt, drängen uns wieder einmal die Ueberzeugung auf, wie wenig sich eine ganze Anzahl französischer Chirurgen noch immer mit den Principien der antiseptischen Wundbehandlung vertraut gemacht haben kann.

P. Wagner (Leipzig).

76. Sur un cas rare de hernie inguinale, qu'on pourrait appeler pré-inguinale; par Le Fort. (Bull. gén. de Thér. CX. p. 49. Janv. 1886.)

Im Hospital Necker beobachtete Vf. einen eigenenthümlichen Fall von Leistenbruch folgender Art:

Ein 18jähr. junger Mann hatte eine rechtseitige Retentio testiculi. Mit 2 J. bemerkte man bei ihm eine rechtseitige Inguinalhernie, welche nach einjährigem Tragen eines Bruchbandes verschwunden sein soll. 18. November 1885 fühlte der Pat. plötzlich beim Aufheben einer 1½ Cntr. schweren Last einen heftigen Schmerz in der rechten Leistengegend und das Heraustreten eines Tumors. Bald darauf Erbrechen; Abends in das Spital gebracht. Die zuerst vorgenommenen Taxisversuche erfolglos. Bad, Eisbeutel. In der Nacht fäcales Erbrechen, am andern Morgen Collaps.

In der rechten Leistengegend fühlte man parallel und über dem Lig. Poupartii, 2 Querfinger von der Spina ant. sup. entfernt einen eigrossen ovalären unter der Haut liegenden und dieselbe scharf abgegrenzt vorwölbenden Tumor. Die Consistenz desselben war weich fluktuierend, Perkussionsschall darüber wie bei einem Darmbruch. Er erstreckte sich nach innen und unten bis zum normal weiten äusseren Leistenringe. Zwischen beiden Schenkeln der Darmschlinge, in der Nähe des äusseren Leistenringes lag der Hoden. Vf. dachte zunächst an eine von Krönlein (Arch. f. klin. Chir. XXV. 1880) beschriebene properitonäale Inguinalhernie oder an eine inguino-interstitielle, d. i. eine Hernie, bei welcher die Darmschlinge wegen Engigkeit oder vollen Verschlusses des äusseren Leistenkanales in der Nähe des letzteren zwischen die Sehnenblätter des Obliquus externus und internus nach aufwärts gewichen ist. Nähere Untersuchungen in der Narkose brachten ihm jedoch zu der Ansicht, dass es sich um eine Hernie handle, bei welcher die Darmschlinge durch den Leistenkanal getreten sei, in dem vorderen Leistenringe durch den dort liegenden Testikel ihre Richtung verändert habe und nach einer Knickung nach aufwärts und aussen gegen die Spina ant. sup. in einen präformirten Sack (?) direkt unter die Haut geglitten sei, so dass sie zwischen Haut und der Vorderwand des Leistenkanales („prä-inguinale“) gelegen habe. Die Repositionsversuche in diesem Sinne, zunächst von aussen oben nach innen unten und dann in umgekehrter Richtung, waren von Erfolg.

Georg Schmidt (Heidelberg).

77. Incarcerirter Nabelbruch bei einem Säugling; Herniotomie, Heilung; von Fr. J. Zielewicz. (Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 23. 1886.)

Trotz der grossen Häufigkeit von *Nabelbrüchen* bei Neugeborenen konnte Vf. in der chirurgischen Literatur der letzten 8 Jahre nur einen Fall eines *eingeklemmten* Nabelbruches auffinden, und zwar von Treves (Lancet I. p. 323. 1881). Er selbst beobachtete folgenden Fall:

Ein 8 Mon. alter Knabe, der einige Wochen nach der Geburt einen ca. wallnussgrossen Nabelbruch bekommen hatte, zeigte plötzlich nach einem heftigen Schreianfall alle Symptome der Incarceration: Obstipation, Erbrechen, Tympanie des Leibes. Der Bruch stellte eine bläulich durchschimmernde Geschwulst von Tauben-eigrösse dar und liess sich nicht reponiren. Am nächsten Morgen war der Zustand unverändert; in der Narkose vorgenommene Repositionsversuche waren erfolglos, dagegen entstand hierbei in den äusseren Bedeckungen des Bruchsacks ein kleiner Riss, aus dem Bruchwasser abfloss. Vf. machte nun sofort die Herniotomie. Als Bruchinhalt zeigte sich Netz und eine Dünndarmschlinge, deren Reposition erst nach multiplen Incisionen der Bruchpforte gelang. Haut und Bruchsack wurden durch eine Matratzennaht vereinigt, die übriggeliebene Hautbedeckung abgetragen und die Wunde mit Jodoform- und Sublimatgaze verbunden. Heilung pr. int. ohne Störung.

Der Fall lehrt zugleich, wie vorsichtig man bei solchen Brüchen mit Taxisversuchen sein muss; statt der Hautbedeckung allein hätte leicht auch der Darm einreissen können. Die Schwierigkeit der Reposition war durch das gleichzeitig prolabirte Netz bedingt, das der Darmschlinge den Rückweg in die Bauchhöhle verlegte.

K. Jaffé (Hamburg).

78. Ueber Laparotomie bei innerer Darm-einklemmung. Vortrag von Dr. H. Kimmel in Hamburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 12. 1886.)

K. glaubt, dass die bisherige Behandlungsmethode des Ileus die grosse Gefahr mit sich bringe, die Heilung, welche auf einem andern Wege zu erreichen sei, zu erschweren, ja sogar unmöglich zu machen, und empfiehlt dringend nach gestellter Diagnose einer inneren Darmeinklemmung so bald als möglich die operative Eröffnung der Bauchhöhle und die Aufsuchung und eventuelle Beseitigung des Hindernisses. Bezüglich der Zeitfrage warnt er vor jeder Verzögerung und rath, sobald die Diagnose gesichert ist, zu operiren, kommt der Pat. erst spät in Behandlung, dann noch den Eingriff vorzunehmen, wenn es der Kräftezustand nur einigermaassen erlaubt. Die von Kussmaul empfohlenen Magenausspülungen hält K. für ein Mittel, das subjektive Befinden des Pat. zu bessern, nie aber die Einklemmung zu heben, und verwirft dieselben als alleinige Therapie, weil sie durch das Vortäuschen einer Besserung den Zeitpunkt der Operation hinausschieben; errath sie nur zu dem Zwecke an, um vor der Operation den Allgemeinzustand des Pat. zu heben. Die Laparotomie als solche hält K., wenn sie unter strengster

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

antiseptischer Sorgfalt möglichst rasch ausgeführt wird, nicht für einen gefahrvollen Eingriff, eben so wenig die zur Beseitigung einer inneren Einklemmung wie die zur Entfernung von Bauchtumoren ausgeführte. Die Möglichkeit einer falschen Diagnose lässt K. gelten, doch hält er eine bei unsicherer Beurtheilung eines Falles gemachte Probe-Incision, wenn sie unter den nöthigen Cautelen ausgeführt wird, nicht für gefahrbringend. Auch glaubt er, wenn er einen möglichst ausgiebigen Schnitt mit darauf folgender vollkommener Eventration der Därme macht, im Stande zu sein, das Hinderniss jedesmal zu finden. Ist dasselbe gefunden, so soll es rasch und gründlich beseitigt werden; Achsendrehungen sollen gehoben, Adhäsionen gelöst, abnorme Netzstränge abgebunden und durchschnitten, nekrotische Partien resecirt werden.

K. theilt aus seiner letztjährigen Thätigkeit 4 Fälle mit, durch welche er zu obigen Erfahrungen gekommen sei: 1) Einen Fall von Achsendrehung des Mesenterium; der Kr. starb, da er erst nach 4 T. zur Operation kam und der Darm schon in grosser Ausdehnung nekrotisch geworden war. 2) Einen 2. Fall, der ebenso unglücklich verlief, da auch bei diesem Pat., nachdem durch Magenausspülungen der Operationstermin hinausgeschoben worden war, Gangrän des Darmes eingetreten war. 3) In einem 3. Falle hatte K. einen zu kleinen Bauchdecken-schnitt ausgeführt und sich über ein durch ein Mesenterialloch hindurchgetretenes, vielfach verschlungenes, grosses Darmconvolut nicht orientiren, dasselbe auch nicht entwirren können. Der Pat. starb, nachdem noch zuletzt der Versuch gemacht worden war, einen künstlichen After anzulegen. 4) In einem 4. Falle war K. glücklicher. Es betraf dieser einen 20jähr. Mann, der im August 1885 mit den Erscheinungen einer inneren Darmeinklemmung erkrankte. Nachdem durch Magenausspülungen die Symptome sich gebessert hatten, traten sie am Abend des 4. Tages erneut heftig auf. K. machte die Laparotomie und fand ein bereits blau verfärbtes Stück des Ileum durch zwei daumendicke Netzstränge, welche an den Bauchdecken an zwei Punkten fixirt waren, abgeklemmt; die Stränge wurden abgebunden und durchtrennt. 2 Std. nach der Operation trat reichlicher Stuhlgang ein. Pat. wurde geheilt.

In der dem Vortrage folgenden Diskussion sprach sich die Mehrzahl der Versammlung (Curschmann, Lauenstein, Benjamin u. A.) dahin aus, dass eine präzise Diagnose oft unmöglich sei. Sei eine solche gestellt, so solle man in dem Falle, in welchem man den Sitz der Einklemmung lokalisiren könne, dort, wo dieselbe sich befinde, einschneiden. Sei der Ort nicht zu bestimmen oder das Hinderniss nicht zu beseitigen, so solle ein künstlicher After angelegt werden.

Georg Schmidt (Heidelberg).

79. Report of a case of intestinal obstruction, successfully treated by laparotomy; by R. Winslow. (The Americ. Journ. of the med. scienc. CLXXXII. p. 411. April 1886.)

Der Fall betraf eine 22jähr. unverheirathete Person, welche 2mal geboren hatte und sich im Uebrigen stets einer guten Gesundheit erfreute. Die Wochenbetten sollen normal ohne nachfolgende Entzündungen verlaufen sein. Ohne besondere Veranlassung erkrankte Pat. mit Verstopfung, Leibschmerzen und öfterem Erbrechen.

Als Vf. die Pat. am 5. Krankheitstage sah, war der Zustand ein äusserst schwerer: Seit 5 Tagen vollkommene Verstopfung, häufiges aber nicht fäculentes Erbrechen, Leib stark aufgetrieben, schmerzhaft. Durch die Bauchdecken konnten starke peristaltische Bewegungen wahrgenommen werden. Eine kleine linksseitige Inguinalhernie war weich und liess sich vollkommen reponiren. Ricinusöl, hohe Wassereingussungen ohne jeden Erfolg, vielmehr verschlechterte sich der Zustand in den nächsten 2 Tagen auffallend. *Operation.* Incision in der Linea alba. Das Hinderniss fand sich nach langem Suchen in einer Dünndarmschlinge, welche fest zwischen Uterus und Rectum eingeklemmt war. Vorsichtige Lösung. Desinfektion der Bauch- und Beckenhöhle. Schluss der Bauchwunde. Heilung.

Die näheren Einzelheiten dieses sehr interessanten Falles müssen im Original eingesehen werden. Die Bemerkungen, welche Vf. über die Laparotomie bei Darmocclusion giebt, enthalten nichts besonderes Neues. Vf. vertheidigt einen solchen chirurgischen Eingriff in allen ähnlichen Fällen auf das Wärmste. P. Wagner (Leipzig).

80. Ueber die operative Behandlung der akuten diffusen, jauchig-eitrigen Peritonitis; von Prof. Krönlein. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 2. p. 507. 1886.)

Es ist wiederholt schon die Frage aufgeworfen worden, ob nicht bei der Behandlung der diffusen Formen eitriger und jauchiger Peritonitis der operative Weg beschritten werden solle; es ist dies auch schon öfter geschehen in Fällen, wo die Entzündung die Folge einer Operation in der Bauchhöhle war. Ein planmässiges operatives Vorgehen gegen die idiopathische und die Perforativperitonitis durch die Laparotomie gehört erst der neuesten Zeit an. Die Bedenken gegen ein solches Vorgehen sind allerdings auch ganz bedeutend und die Aussichten auf einen glücklichen Erfolg einer Operation sehr gering, dagegen fallen die dringende Lebensgefahr und der drohende Exitus schwer in die Wagschale. Am entschiedensten haben Lawson Tait und Mikulicz die Laparotomie bei septischer Peritonitis empfohlen.

K. hat die Operation bei diffuser eitrig-jauchiger Peritonitis 3mal ausgeführt, einmal mit dem glänzendsten Erfolg.

1) *Diffuse jauchig-eitrige Peritonitis in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes. Laparotomie; Resektion des durchlöchernten Wurmfortsatzes. Tod nach 2 Tagen.*

Ein 17jähr. Mann wurde (12. Febr. 1884) plötzlich von heftigen Schmerzen in der Ileocökalgegend befallen, wozu sich, unter starkem Collaps, bald Kothbrechen gesellte. Die Diagnose schwankte zwischen Perforativperitonitis (vom Proc. vermiformis) und akuter Darmocclusion in der rechten Unterbauchgegend. In jedem Falle schien die Laparotomie dringend indicirt, da sowohl eine event. Darmocclusion gehoben, eine Perforation des Proc. vermif. geschlossen, das Exsudat entfernt werden konnte. Nach Eröffnung des Abdomen (14. Febr.) zeigten sich zuerst leicht fibrinös belegte Dünndarmschlingen, zwischen denselben etwas Exsudat. Das Netz comprimirte deutlich eine geblähte Dünndarmschlinge, so dass es schien, als sei dadurch das vorliegende Krankheitsbild des Ileus erzeugt. Das Netz konnte leicht von seiner Verlöthungsstelle in der Ileocökalgegend gelöst

werden, dabei ergoss sich stark fäulent riechende, jauchig-eitrige Flüssigkeit. Die in jener Gegend liegenden Dünndarmschlingen waren alle von dieser Flüssigkeit umspült. Um sie zu reinigen, wurden sie vor die Bauchwunde gelagert und mit lauwarmem, $2\frac{1}{2}$ proc. Carbollwasser gewaschen, ebenso die Bauchhöhle gereinigt. Der Proc. vermiformis, frei beweglich, stark infiltrirt, hatte in der Mitte seiner convexen Seite ein erbsengrosses, kreisrundes Loch mit gangränösen Rändern. Nach doppelter Unterbindung an seiner Basis und isolirter Ligatur des Mesenteriolum Resektion des Wurmfortsatzes in toto und des stinkenden klumpigen Netzes. Der Kr. erholte sich nicht unbeträchtlich, das Erbrechen und der Singultus hörten ganz auf. Stuhlgang trat nicht ein. Am 16. Abends erfolgte der Tod unter Collapserscheinungen. Keine Sektion.

Die durch die Laparotomie ermöglichte Autopsie lässt die beiden Erklärungen zu, dass das Kothbrechen entweder die Folge war eines Ileus paralyticus oder einer Compression des untersten Ileumabschnittes. Die vorliegende Beobachtung fordert also auf, da, wo Kothbrechen als Symptom akuter diffuser Peritonitis auftritt, genau die topographischen Verhältnisse der Bauchorgane zu berücksichtigen. In operativer Hinsicht steht der Fall einzig da, da eine Resektion des perforirten Proc. vermif. auf der Höhe einer Perforationsperitonitis bis jetzt noch nicht ausgeführt worden. Die Besserung des Kr. war eine auffallende.

Der folgende Fall beweist die Möglichkeit der Heilung einer diffusen jauchig-eitrigen Peritonitis.

2) Ein 18jähr. Knecht war nach dem Genusse von mit den Steinen verschluckten Kirschen an heftigem Leibschmerz, Erbrechen und Stuhlverhaltung erkrankt. Die Diagnose lautete auf diffuse Peritonitis, unentschieden, ob in Folge einer akuten Darmocclusion oder einer Perforation. Nach dem Bauchschnitt (26. Juli 1885) zeigten sich die Dünndarmschlingen fibrinös belegt und verklebt, in der Tiefe mit dicken eitrigen Auflagerungen, in der ganzen Bauchhöhle massenhaftes jauchig-eitriges Exsudat. Nach Reinigung der vor die Bauchhöhle gebrachten Darmschlingen und der Bauchhöhle mit $\frac{1}{2}$ proc. Sublimatlösung — ein occludirendes Hinderniss oder eine Perforationsstelle wurde nicht gefunden — Verschluss der Bauchwunde. Der Kr. erholte sich ganz ausserordentlich, das spontane und das Kothbrechen hörten auf, er konnte Milch und Wein vertragen, Temperatur und Puls normal. Vom 30. Juli bis 9. Aug. profuse Diarrhöen, der Stuhlgang hatte das Aussehen der früher erbrochenen Massen. Am 10. Nov. wurde der Kr. in blühender Gesundheit den Aerzten Zürichs vorgestellt.

Die Bedeutung dieser Beobachtung ist ausserordentlich gross, indem durch sie der Beweis geliefert ist, dass eine diffuse, eitrig-jauchige Peritonitis, gleichgültig welcher Provenienz, durch die Laparotomie und die Reinigung der Bauchhöhle zur Heilung gebracht werden kann. Es wird dies natürlich nicht in allen Fällen gelingen, wie auch der folgende Fall zeigt.

3) Ein 61jähr. Arbeiter war (22. Oct. 1885) plötzlich während des Holztragens links unten im Bauche von heftigen Schmerzen befallen worden. Die Diagnose lautete auf Perforativperitonitis. Laparotomie bei dem stark collabirten Kr. (26. Oct.) ohne Narkose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich eine grosse Menge mit Luft gemischter jauchiger Flüssigkeit. Die Dünndarmschlingen verklebt, in einer in der linken Unterbauchgegend lagernden Schlinge eine 5mm im Durchmesser haltende Perforation. Nach Reinigung der Eingeweide und der Bauchhöhle Naht der Perforation mit 3 Lembert'schen Catgutnähten. Tod in der darauffolgenden Nacht. — Bei der Sektion fand sich fibrinös-eitrige Peritonitis mit ziemlich viel eitrigem Exsudat. Die einer Jejunumschlinge angehörende Perforation durch die Naht voll-

ständig geschlossen. Etwas höher oben in der Mucosa noch 2 kleine erbsengrosse Ulcerationen mit scharfen, leicht gerötheten Rändern. Darmschleimhaut sonst glatt. (Ueber die Resultate der Untersuchung dieser Geschwüre wird Prof. Klebs berichten.) Deahna (Stuttgart).

81. A case of abdominal section for acute circumscribed peritonitis, recovery; by H. Marsh. (Med.-chir. Transact. LXVIII. p. 185. 1885.)

Ein 19jähr. Student der Medicin, welcher an habituellem Verstopfung litt, hatte vor 10 T. ein Abführmittel genommen und danach heftigste Leibschmerzen bekommen. In den ersten Tagen danach mehrere dünne Stühle, dann wieder Verstopfung mit Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes. Unterhalb des Nabels fand sich eine feste, resistente, sehr schmerzhaft Anschwellung, welche vollkommen leeren Perkussionsschall und das Gefühl von tiefer Fluktuation gab. Haut darüber ödematös und etwas geröthet. Incision des Abdomens, Entleerung von 2½—3 Pinten exquisit fötiden Eiters. Eine genaue Abtastung der Bauchhöhle ergab nur ausgedehnte Dünndarmschlingen. Sorgfältiges Auswaschen der Peritonäalhöhle mit Carbolwasser 1:60, Drainage, Carbolverband. Nach der Operation schwerer Collaps, von welchem sich der Pat. langsam wieder erholte. In 3 Mon. langsame Genesung. P. Wagner (Leipzig).

82. Acute peritonitis treated by abdominal section; by F. Treves. (Medico-chirurg. Transactions LXVIII. p. 175. 1885.)

Ein 20jähr. unverheirathetes Frauenzimmer hatte sich vor 1 Jahre eine Gonorrhöe zugezogen und litt seit 2 Monaten an einer gonorrhöischen Affektion des Uterus und der Tuben. Die Untersuchung ergab einen schlechten Allgemeinzustand, eitrigen Vaginalausfluss, mässige, sehr schmerzhaft Schwellung in der linken Regio iliaca. Keine allgemeine Peritonitis; normale Darmfunktionen. Einen Monat später plötzlicher Eintritt von allgemein peritonitischen Symptomen der schwersten Art mit starkem Kräfteverfall. Incision in der Linea alba, dicht unter dem Nabel, gross genug, um die Hand einzuführen. Entleerung von faeculent riechender, seröser, mit Eiter gemischter Flüssigkeit. Die Untersuchung mit der Hand ergab eine circumscribte Peritonitis in der linken Iliacalgegend, welche zu einer allgemeinen Bauchfellentzündung geführt hatte. Auswaschen und Ausspülen der Abdominalhöhle mit warmem Carbolwasser so lange, bis dasselbe klar wieder abfloss, mögliche Lösung der Adhäsionen, Drainage, sorgfältige Naht, Listerverband. Starke Eiterabsonderung; täglich 2maliger Verbandwechsel. Wegen Carbolintoxikationserscheinungen wurde vom 5. Tage an mit Jodoformgaze verbunden. Heilung. Mehrere Monate später erste Menstruation seit der Operation. Ausserordentlich grosse Schmerzen. Wiederaufbruch der Drainöffnung, Entleerung von etwas Eiter. Endgültige Heilung.

In der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen bei akuter diffuser Peritonitis eine derartige Operation unternommen wurde, trat im Anschluss an dieselbe der Tod ein; freilich sind die meisten derartigen Kranken erst in extremis operirt worden. In den wenigen Fällen, welche durch einen solchen Eingriff zur Heilung kamen, waren meist vor dem Eintritt der diffusen Peritonitis mehr oder weniger lange Zeit Symptome einer chronischen, circumscribten Peritonitis vorhergegangen: das Peritoneum hatte sich schon etwas an entzündliche Reizungen gewöhnt. Namentlich in derartigen Fällen sollte sofort nach sichergestellter Diagnose

die Abdominalhöhle eröffnet, mit desinficirenden Lösungen ausgewaschen und ausgespült und drainirt werden.

P. Wagner (Leipzig).

83. Permanent drainage for ascites; by A. Caillé, physician to the German dispensary, New York. (New York med. Record XXIX. 7. p. 192. Febr. 27. 1886.)

An der Hand von zwei Fällen empfiehlt Vf. bei Ascites in Folge von Lebercirrhose an Stelle der häufig wiederholten Punktionen eine permanente Drainage zu etabliren. Zu diesem Zwecke macht Vf. in der Linea alba eine 1 Zoll lange Incision ungefähr zwischen Nabel und Symphyse. Nachdem die grösste Menge der Flüssigkeit abgelassen ist, wird durch die Trokarkanüle ein Drainröhrchen eingeschoben und die Kanüle darüber weggezogen. Befestigung des nur ganz kurz in die Peritonäalhöhle reichenden Drains mit einer Sicherheitsnadel. Das äussere Ende des Drains wird mit Carbolwatte umhüllt, welche gewechselt wird, so oft sie sich mit Flüssigkeit vollgesogen hat. Die Incisionsstelle wird mit Jodoform verbunden. Vf. hat auf diese Weise kein Erysipel und keine Peritonitis entstehen sehen. Ekzeme der umgebenden Haut heilten bei entsprechender Behandlung rasch ab. In dem einen Fall lag die Drainröhre 7 W., die Wunde schloss sich nach weiteren 3 Wochen, in dem anderen Fall wurde 9 Wochen lang permanent drainirt, die Oeffnung schloss sich 4 Wochen nach Entfernung des Drainrohrs. In beiden Fällen trat nach der Drainage eine längere Periode guten Allgemeinbefindens ein.

Vf. geht dann des Weiteren darauf ein, wie durch die permanente Drainage jeder mechanische Druck des Ascites wegfällt und wie hierdurch eine ausreichende und das Leben verlängemde Collateralcirkulation hergestellt wird. (?)

P. Wagner (Leipzig).

84. Zur Pathogenese und Behandlung der spontanen Sehnenruptur; von Dr. Wilh. Hager in Wandsbeck. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 22. 1886.)

Nach einer kurzen Besprechung der durch sehr heftige Muskelaktionen entstandenen subcutanen Muskel- und Sehnenrupturen, geht Vf. auf die von von Volkmann so genannten *spontanen* Muskel- und Sehnenrupturen über, welche bei ganz geringfügigen Anlässen, welche einen gesunden Muskel gar nicht tangiren, auftreten, und zwar oft so symptomlos, dass sie den Kranken selbst entgehen und erst bei der Autopsie erkannt werden. Bekanntlich werden derartige Rupturen namentlich nach schweren Allgemeinerkrankungen beobachtet, welche zu fettiger oder wachsartiger Degeneration der Muskeln führen.

Demgegenüber theilt Vf. ausführlich einen sehr interessanten Fall mit, wo ein gesunder kräftiger

Mann bei einer ganz geringen Veranlassung eine Sehnenruptur erlitt. Bei völligem Ausschluss eines Allgemeinleidens musste in diesem Falle die Degeneration der Sehne durch eine lokale Erkrankung bedingt sein, „welche indess so latent verlief, dass sie die Leistungsfähigkeit des Pat. bisher nicht beschränkte“. Vf. ist der Ansicht, dass derartige schleichende degenerative Processe durch die einfache Tendovaginitis crepitans hervorgerufen werden können, jedoch erst dann, wenn diese Affektion in Folge von gewissen Schädlichkeiten in ein chron. Stadium übertritt. „Dann erst scheint die Festigkeit des Sehnengewebes derart abnehmen zu können, dass eine Spontanruptur der Sehne möglich ist.“ Derartige chron. Tendovaginiten kommen bekanntlich am häufigsten an den Strecksehnen des Daumens vor, wo sie gewöhnlich durch forcirte Streckbewegungen entstehen.

Interessant ist noch die von Vf. mit bestem Erfolge eingeleitete Therapie. Da die Sehnenenden nicht vereinigt werden konnten, heftete Vf. den peripherischen Sehnenstumpf an die Zeigefingersehne des M. extens. digit. commun. an. Es trat vollkommene Heilung ein. „Der rechte Daumen kann in nahezu vollkommen normaler Weise dorsal flektirt und selbst dann gestreckt werden, wenn die übrigen 4 Finger zur Faust geschlossen sind. Doch verursacht letztere Bewegung eine leicht empfindliche Zerrung in der Streckmuskulatur des Vorderarms.“

P. Wagner (Leipzig).

85. Ueber v. Volkmann's Sehnennaht bei Patellarfrakturen und ihre Anwendbarkeit auf die Behandlung der Akromio-Clavikular-Verrenkungen; von W. Baum. (Fortschr. d. Med. IV. 6. 1886.)

Vf. hat in letzter Zeit in 4 Fällen von frischer Patellarfraktur die v. Volkmann'sche Sehnennaht mit günstigem Erfolge angewandt. Dieses Verfahren, welches den Uebergang von den blutigen zu den unblutigen Methoden bildet, vereinigt die Vorzüge beider, ohne sich an ihren Nachtheilen zu betheiligen. Das Gelenk bleibt bei der kleinen Verletzung unversehrt und doch werden die Fragmente ebenso fest aneinandergehalten, wie durch die Knochnaht. Fernerhin kann man auch bei diesem Verfahren noch Heftpflasterstreifen anlegen, um einen etwaigen grösseren Bluterguss rascher zur Resorption zu bringen. Drei von den auf diese Weise behandelten Patienten — bei dem 4. Kr. erscheint die Beobachtungsdauer noch zu kurz — konnten nach 4 Wochen ohne weiteren Schutzverband auftreten und haben 5, spätestens 6 Wochen nach dem Unfall ihre Arbeit in unbeschränktem Umfang wieder aufnehmen können. Eine Verschlechterung dieses funktionellen Resultates ist auch nach Monaten nicht eingetreten. Der Verband konnte in allen 4 Fällen 3 Wochen unberührt liegen und wurde nach der Abnahme überhaupt nicht mehr erneuert. Während der ganzen Be-

handlungsdauer hatten die Patienten weder über Schmerz, noch über sonstiges Unbehagen zu klagen.

Als dem Vf. im Oct. 1885 ein Mann mit completer Verrenkung des Schlüsselbeins über das Akromion zur Behandlung zuing und als sich diese Verrenkung zwar verhältnissmässig leicht reponiren, aber nur sehr schwer reponirt erhalten liess, suchte Vf. die bleibende Contiguität der Gelenkenden dadurch zu sichern, dass er die Reste der bei der Luxation zerrissenen Schlüsselbeinbänder nach dem Muster der Volkmann'schen Sehnennaht percutan mit einander verknüpfte. 2 weitere Fälle behandelte Vf. in gleicher Weise. Das Heilresultat ist in allen 3 Fällen ein vollkommenes gewesen und die Heilung hat nicht länger gedauert, als die eines gewöhnlichen Schlüsselbeinbruchs, nämlich 3 Wochen.

Die Krankengeschichten sind im Original einzusehen.
P. Wagner (Leipzig).

86. Ein Fall einer durch sekundäre Naht geheilten Patellarfraktur; von Dr. Wagner in Königshütte. (Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 2. 1886.)

Ein 25jähr. Bergmann erlitt im März 1885 durch Fall auf das linke Knie einen Bruch der linken Knie-scheibe. Gelenk von einem prallen Bluterguss ausgefüllt, Bruchenden handbreit auseinanderstehend. In 8 Tagen war durch Massage und Einwicklung in essigsaure Thonerde der Erguss soweit geschwunden, dass sich die Bruchenden gut aneinander bringen und durch Heftpflasterstreifen fixiren liessen. Nach 6 Wochen keine Spur von Vereinigung der beiden Fragmente. Anlegung der Malgaigne'schen Klammern in einem gefensternten Gipsverband. Nach 6 Wochen ebenfalls keine Vereinigung. *Anfrischung der beiden Fragmente, Vereinigung derselben durch 3 Nähte von stärkstem Chromsäure-Catgut.* Reaktionsloser Verlauf. Nach 3 Wochen Gipsverband, der nach weiteren 4 Wochen entfernt wurde. Absolut feste Vereinigung der Bruchenden, die den Eindruck einer knöchernen macht. Das Knie kann bis zum rechten Winkel gebeugt und in normaler Weise gestreckt werden.

Vf. wendet die Patellarnaht nur *sekundär* an, in Fällen, in welchen andere Behandlungsmethoden nicht zum Ziele geführt haben. Die Naht mit Silberdraht, welcher im Gelenk zurückbleibt, hält er für verwerflich, wegen der eventuell später eintretenden, durch den Draht verursachten Reizungserscheinungen (*Arthritis deformans*).

Auch die von Schede empfohlene antiseptische Punktion des Kniegelenkes, um den die Adaption der Fragmente hindernden Bluterguss zu entfernen, hält Vf. für entbehrlich.

„Gewöhnlich gelingt es auch in den ersten 8 Tagen durch Massage, Einwicklungen in Gummibinden, essigsaure Thonerde u. s. w., den Bluterguss soweit zu beseitigen, dass man durch einen Heftpflasterverband die Bruchstücke gut aneinander bringt und in etwa 6 Wochen eine vollkommene Vereinigung der Fragmente erzielt.“ Andernfalls wendet Vf. zunächst die Malgaigne'sche Klammer, eventuell die Trélat'sche Modifikation derselben an.
P. Wagner (Leipzig).

87. Eine neue Operation der Patellarfraktur. Subcutane Metallnaht der Kniescheibe; von Prof. Dr. Ceci in Genua. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 3 u. 4. p. 284. 1886.)

Das Verfahren C.'s besteht in Folgendem: Bei frischer Fraktur kann zuerst die Aspiration des Extravasats mit nachfolgender Ausspritzung des Gelenkes gemacht werden, wartet man einige Tage bei fixirtem Gliede, so ist dies nicht nöthig. Das Instrument besteht aus einem etwa 2 mm dicken, 7—8 cm langen Bohrer, der in der Nähe der Spitze ein Ohr hat. Das Bein des tief narkotisirten Kr. wird in Hyperextension gehalten, während ein Assistent die beiden Fragmente zur gegenseitigen Berührung bringt. Man durchbohrt nun mittels des Stichbohrers die beiden Bruchstücke 2mal in diagonalen Richtung, d. h. man bohrt z. B. von der inneren unteren Ecke der Patella nach der oberen äusseren, durchsticht dort die Haut, fädelt den Draht in die Oese ein und zieht den Bohrer mit dem Draht aus der ersten Einstichsöffnung heraus. Dann stösst man den Bohrer am unteren äusseren Rande der Patella von Neuem ein, folgt deren unterem Rande bis zur ersten Einstichsöffnung, fädelt dort den Draht ein und führt ihn aus der letztgemachten Stichöffnung wieder heraus. Alsdann wird die Kniescheibe vom inneren oberen Winkel gegen den unteren äusseren auch noch durchbohrt und der Faden durch diesen Kanal zur oberen Oeffnung herausgezogen. Es sieht jetzt zu den beiden oberen Oeffnungen je ein Ende des Drahtes heraus; das eine derselben wird nun, wie es für den unteren Rand angegeben, am oberen Patellarrand hingeführt, zur anderen Oeffnung herausgezogen und mit dem anderen Ende fest zusammengedreht, wenn man sich überzeugt hat, dass die Bruchstücke sich berühren, der Draht beschreibt somit annähernd die Figur einer 8. Vf. hält diese subcutane Naht für indicirt bei 1) allen frischen Fällen; 2) bei alten Frakturen, wo sie die Anfrischung unnöthig macht, da die Fäden einen genügenden Reiz zur Callusbildung bedingen; 3) als Prophylaxe gegen Recidivfraktur. Die Naht kann auch mit anderem Material ausgeführt, die Einstichpunkte können nach der Richtung der Bruchlinie und der Zahl der Bruchstücke verschieden gruppirt werden.

Die Operation ist bisher bei 2 Kranken mit ausgezeichnetem Erfolge zur Anwendung gekommen.
De a h n a (Stuttgart).

88. Ueber Atrophie ausgewachsener Knochen bei Pseudarthrosen; von Dr. A. Pö n s g e n in Heidelberg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 15. 1886.)

Auf Grund von 8 in der Heidelberger chirurgischen Universitätsklinik beobachteten Fällen von Pseudarthrosen der untern Extremitäten und unter Wiedergabe der Krankengeschichten theilt P. einige Beobachtungen mit, welche er über die Knochen-

schrumpfungsvorgänge bei den erwähnten Erkrankungen gemacht hat. Die Pat. waren ausgewachsene Männer, welche sich meist durch direkte Gewalt schwere Frakturen eines langen Röhrenknochens der untern Extremität zugezogen hatten und bei denen im Verlaufe der Behandlung eine Pseudarthrose entstanden war, welche durch therapeutische Eingriffe erst nach Monaten zur Heilung, bez. Besserung gelangt war. In 6 Fällen unter 8 fand P. an den dem gebrochenen Röhrenknochen benachbarten Skelettheilen derselben Seite beträchtliche Verkürzungen, und zwar war bei allen der Fuss um $1\frac{1}{2}$ —3 cm kürzer und um $1\frac{1}{2}$ —2 cm schmaler als der der gesunden Seite, der Unterschenkel bei einer Pseudarthrose des Oberschenkels um $1\frac{1}{2}$ cm verkürzt. Bei Unterschenkelpseudarthrosen waren Verkürzungen des Oberschenkels und der Patella nicht vorhanden. Die Atrophien traten ziemlich rasch, schon nach 4—5 Mon., ein und verschwanden bei späterem Wiedergebrauch des Gliedes nicht wieder — bei einem Falle wenigstens waren noch nach 5 Jahren Verkürzungen zu constatiren. Wolff berichtet von häufig auftretenden ähnlichen Schrumpfungsvorgängen fernliegender Skeletabschnitte der betroffenen Extremität nach chronischen Gelenkerkrankungen und Resektionen und erklärt sie auf Grund gewisser Beziehungen zwischen Gelenk- und Nervenkrankheiten für neurotische Processe (Berl. klin. Wehnschr. XX. 27—30. 1883). Einem langen Nichtgebrauche der Extremität die Schuld der Rückbildung im Knochen zuzuschreiben, hält P. für unberechtigt, da ein solcher in der That nur selten stattgefunden hat, die Pat. vielmehr schon frühzeitig mit Stützapparaten und Fixationsverbänden gehen durften und da auch Volkmann sagt, „dass eine Inaktivitätsatrophie im höchsten Falle 1 Zoll betrage und lange Jahre zu ihrer Entwicklung brauche“. Vielmehr hält P. den Vorgang mit Wolff für einen trophoneurotischen, und zwar sind seiner Ansicht nach Nervenbahnen verletzt, welche im Innern des Knochens verlaufen. Das gemeinsame trophische Centrum einer Extremität vermuthet man in den grauen Vorderhörnern. Wenn nun die Nervenbahn eines Röhrenknochens durch eine Fraktur unterbrochen wird und durch Bildung einer Pseudarthrose sich nicht wieder vereinigt, so tritt eine Atrophie des betroffenen Knochens ein und durch eine Reflexwirkung auf das trophische Centrum auch eine Atrophie der ganzen von dem letztern versorgten Extremität. Alle 6 aufgeführten Fälle waren schwere, durch direkte Gewalt verursachte Frakturen, bei denen eine weitgehende Zermalmung des Knochenmarks und der darin verlaufenden Nervenfasern stattgefunden hatte.

Georg Schmidt (Heidelberg).

89. Ein Fall von Osteomyelitis, nach Resektion des Hüftgelenks und Auskratzung, sowie Drainirung der Markhöhle des Femurs in

ihrer ganzen Länge geheilt; von Dr. H. Nebel, Ass.-Arzt am allgemeinen Krankenhaus in Hamburg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 7. 1886.)

Ein 7jähr. Mädchen, welches seit 5 Monaten Symptome einer rechtseitigen Coxitis zeigte, wurde am 22. Juni 1884 in das Krankenhaus aufgenommen. Pat. war sehr blass, hatte Fieber, Rasseln über beiden Lungen, ausgesprochene rechtseitige Coxitis mit beträchtlicher Weichtheilsschwellung um die Hüfte und deutlicher Fluktuation.

Am 23. Juni Resectio coxae mit Langenbeck'schem Schnitt. Gelenk total vereitert, Kapsel bereits durchbrochen. „Aber statt der fungösen Entartung, die man entsprechend dem ziemlich chronischen Verlauf erwartet hatte, fand sich eine unzweifelhaft osteomyelitische Zerstörung. Die Epiphyse war gelöst, das obere Diaphysenende diffus erweitert; aber auch nach Absägen des grossen Trochanters quoll noch Eiter aus der peripherischen Sägefläche, und zum Ueberflus war beim Heraushebeln des oberen Femurendes noch eine Lösung auch der unteren, wohl schon stark gelockerten Epiphysenlinie erfolgt. Eine lange Sonde glitt ohne Widerstand in den vereiterten Markkanal hinunter bis zur Linie der Continuitätstrennung. Dieser entsprechend wurde nun an der Aussenseite des Oberschenkels eine Contraincision gemacht und mit dem Meisel eine Trepanöffnung im Knochen angelegt, von welcher aus nach möglichst sorgfältiger Ausschabung der ganzen Markhöhle mit einem langen scharfen Löffel, ein Gummidrain durch die ganze Knochenröhre hindurchgeführt und an der Hüftwand herausgeleitet wurde.“ Nach 14 Tagen Heilung per primam bis auf die Drainfistel an der Hüfte. 29. August Evidenz dieser Fistel. 15. Januar 1885 vollkommen feste Vernarbung. Starko Atrophie, besonders am Oberschenkel; der Kopf stand in Folge der stets beibehaltenen Abduktion in der Pfanne. 22. Febr. 1885 wurde Pat. entlassen im besten Ernährungszustande mit einer Abduktionsmaschine und 2 cm Sohlen-erhöhung unter dem Fusse.

August 1885: Kopf in der Pfanne, starke Beckensenkung; ziemlich ausgiebige Bewegungen in dem neugebildeten Gelenk; Verkürzung nur 2 cm.

P. Wagner (Leipzig).

90. Weitere Beiträge zur Resektion des Ellbogengelenkes (aus der chir. Klinik des Prof. Maas); von G. Middeldorpf. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 2. 3. p. 331. 608. 1886.)

Was die Resektion selbst und die Resektionsmethoden anlangt, so wurde in der Maas'schen Klinik der Spray mit $2\frac{1}{2}$ proc. essigsaurer Thonerde beibehalten, die Esmarch'sche Blutleere stets angewandt, jedoch ohne centripetale Einwicklung, es wurde nur nach Suspension eine elastische Gummibinde oder (bei muskelkräftigen Männern an den unteren Extremitäten) ein Schlauch angelegt. Die Drainage wurde verlassen und durch lockere Naht oder Offenlassen der mittleren Partie und des unteren Wundwinkels oder sogen. Umkrempelungsnahte ersetzt (Durchziehen eines dicken Fadens durch eine Contraincision an der tiefsten Stelle und Zusammenknüpfen der beiden Enden). Zur Deckung von Hautdefekten nach der Excision von Fisteln wurden Lappen aus der Umgebung erfolgreich transplantiert. Vor dem Verband wurde neuerdings das Gelenk mit Jodtinktur ausgepinselt. Der comprimierende antiseptische Sublimatkochsalzverband blieb in der Regel 3—4 Wochen liegen, nie wurde eine Nachblutung, fast nie ein Ekzem

unter demselben beobachtet. Mit passiven Bewegungen der Finger und Hand wurde vom ersten Tag ab, mit solchen der ganzen Extremität erst nach 3—4 Wochen begonnen, etwaige Fistelgänge wurden mit täglichen $\frac{1}{2}$ stündigen Kochsalzbädern abwechselnd mit solchen von verdünnter Jodtinktur-lösung behandelt. Ein leicht fixirender Verband wurde meist $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Jahr nach der Operation getragen. Vf. giebt eine tabellarische Zusammenstellung der Methoden von Langenbeck, Liston und Hüter, nach welcher in Betreff der funktionellen Resultate keiner der Vorrang gebührt, Die Liston'sche Operation hat die wenigsten brauchbaren Resultate (58.33%) und die meisten Todesfälle aufzuweisen 23.33%, gegenüber 20% Mortalität der beiden andern.

Die Durchführung der antiseptischen Methode hat nicht nur die Mortalität vermindert, sondern auch die Zahl der brauchbaren Gelenke gesteigert. Die Längsschnitte müssen nur genügend weit nach auf- und abwärts geführt werden, um jede Zerrung zu vermeiden. Betreffs der Frage der Partialresektionen ist Vf. der Ansicht, dass man nur durch die typische Totalresektion hoffen kann, den lokalen tuberkulösen Process zu beseitigen. Eine genaue statistische Vergleichung der Resultate ergibt: 1) dass die Totalresektionen wegen Caries u. s. w. und frischer Traumen einen höheren Procentsatz an straff beweglichen und Schlottergelenken, einen niedrigeren an Anchylosen ergeben, als Partialresektionen; 2) dass in specie die wegen Caries ausgeführten Totalresektionen einen niedrigeren Procentsatz an guten, einen höheren an mittleren und schlechten Resultaten ergeben, als die Partialresektionen, während dagegen 3) die Totalresektionen wegen frischer Traumen mehr gute, weniger mittlere und schlechte Resultate aufweisen, als die partiellen; dass 4) im Allgemeinen die guten Resultate bei den Totalresektionen hinter denen bei Partialresektionen zurückbleiben, während sie an mittleren und schlechten einen höheren Procentsatz aufweisen.

Aus diesen statistischen Ergebnissen lassen sich jedoch keine Regeln aufstellen, vielmehr ist der pathologische Zustand des betreffenden Gelenkes das allein Entscheidende. Im Allgemeinen darf man nach Ellbogenresektion auf 82% brauchbare, 18% unbrauchbare Resultate rechnen und liefern die Resektionen wegen Formfehler die besten, die wegen Ernährungsstörungen (Caries u. s. w.) die ungünstigsten Resultate.

Weiter vergleicht Vf. seine Friedensstatistik mit den Gurlt'schen Kriegsstatistiken. Die Meinung, als würde durch den reaktionslosen Verlauf bei antiseptischer Wundbehandlung eine Disposition zu Schlottergelenk gegeben, weist Vf. nach seiner Statistik zurück, es müsste dann auch eine grössere Zahl von Anchylosen bei den nicht antiseptischen Fällen zu erwarten sein, aber die antiseptischen Fälle zeigen sogar ein leichtes Plus der Anchylosen.

Ferner betrachtet Vf. die Trophoneurosen, das Längenwachsthum, die Gelenkneubildung und Knochenregeneration und fügt den etwa 20 bekannten Sektionsbefunden 2 weitere Fälle hinzu von einem vor 10 Jahren rechts, vor 7 Jahren links resecirten 23jähr. Krankenwärter stammend, der mit seinen resecirten Armen seinen anstrengenden Wärterdienst gut versehen konnte, bis er phthisisch starb.

Eine eigentliche Neubildung einer Gelenkhöhle hatte nicht stattgefunden, trotzdem funktionirte das Gelenk ausgezeichnet, der linke Triceps setzte sich an das als Sesambein neugebildete Olecranon an, der Brachialis int. an den regenerirten Proc. coron., der Biceps an die Tuberos. radii, der N. ulnar. verlief hinter dem neugebildeten, aus 2 langen Stücken bestehenden Knochenfortsatz; von einer Gelenkkapsel oder Synovialmembran war nichts zu sehen und die Gelenktheile waren durch derbes fibröses Gewebe mit einander verbunden. Am gabelförmigen Humerusende ergaben sich 2 stark ausgeprägte Condylen und zwischen beiden 2 knopfförmige $\frac{1}{2}$ cm vorspringende Prominenzen. Auch die Vorderarmknochen waren gut regenerirt, Radiusköpfchen pilzförmig.

Die Statistik der *Mortalität* ergab 16% als Gesamtergebnis (die Resektionen wegen Formfehlern nur 3.61%, die wegen Gelenktuberkulose 5mal mehr, die wegen frischer Traumen circa 6fache Mortalität). Das weibliche Geschlecht zeigte nicht unbeträchtlich (5.5%) höhere Mortalität als das männliche. Betr. des Alters versprechen Resektionen im 2. Lebensdecennium ausgeführt die besten Resultate (7.27% Mortalität). Das 3. Decennium steht mit dem 2. fast auf einer Stufe, in den 2 ersten Lustren ist die Mortalität 2—3mal grösser. Die Mortalität an Tuberkulose ist vom 1. bis 5. Jahr sehr hoch (17%) und ist in den folgenden 3 Lustren eine wesentlich geringere, vom 20. Jahr nimmt die Gefahr wieder zu, wird nach dem 50. Jahr geringer, aber andere Todesursachen bedingen eine höhere Gesamtmortalität. Ein günstiger Einfluss der Antisepsis auf die Mortalität an Phthise lässt sich nicht constatiren, gerade die Hälfte aller vor dem 5. Jahre resecirten Kinder stirbt an allgemeiner Tuberkulose; die Zeit der Pubertät giebt die beste Prognose für die Resedirten, spätere Lebensalter eine zunehmende Verschlimmerung der Prognose.

Nach einem statistischen Vergleich conservativer Behandlung und der Amputation resumirt Vf.: dass, je weniger die Nachamputation ausgeführt wurde, desto unverhältnissmässig höhere Procentsätze die Todesfälle an Tuberkulose erreichen, dass die Zeit, wo das Verhältniss der Nachamputationen zu den Resektionen den grössten Procentsatz ergab, bietet den niedrigsten der Gesamtmortalität nach Nachamputationen; es empfiehlt sich nicht zu langes Zögern mit der Amputation. Fortgeschrittene Lungentuberkulose, allgemeine Schwächezustände, höheres Alter (über 50 Jahre) gebieten, zunächst an Amputation, in 2. Linie an Resektion zu denken. Schliesslich führt Vf. die von ihm verworthenen Fälle noch in ihren wichtigsten Daten nach Gruppen geordnet vor.

Schreiber (Augsburg).

91. Two cases of amputation of the penis for epithelioma by Pearce Gould's modification of Thiersch's operation; by Fred. B. Josssett, Surgeon to the Cancer hospital. (Lancet I. 21. p. 963. May 1886.)

Vf. hat nach der von Gould modificirten Thiersch'schen Methode der Amputation des Penis und der Verlegung der Urethra in das Perinaeum 2 Fälle von ausgedehntem Carcinom des Penis operirt. Bei beiden Fällen waren die Lymphdrüsen der Weichen noch nicht ergriffen.

Die Gould'sche Modifikation besteht darin, dass, nachdem die Urethra mit dem Corpus cavernosum urethrae von dem Penis abgetrennt und an den Damm geleitet ist, jetzt nicht, wie Thiersch es will, der Penis-Stumpf einfach vernäht wird, sondern die beiden Schwellkörper in ihrer ganzen Ausdehnung von den aufsteigenden Schambeinlästen losgelöst werden und somit der Penis total entfernt wird.

Die Heilung erfolgte bei beiden Patienten ohne grössere Störung. Bei dem einen trat allerdings eine Mortifikation des abgelösten Corpus cavernosum urethrae ein, aber das Wasserlassen war sofort nach der Operation ohne Beschwerden möglich und ebenso sind später keine Urinbeschwerden eingetreten. Beide Pat. haben sich nach der Operation erholt und sind bis jetzt ($\frac{1}{2}$ Jahr) ohne Recidiv geblieben.

Den Vortheil, den dieses Verfahren vor der Methode von Thiersch hat, sieht Vf. in der radikalen Entfernung des Penis, durch welche das Eintreten von Recidiven mit möglichster Sicherheit ausgeschlossen ist. Die Testikel will er bei alten Leuten unter allen Umständen entfernen, bei Männern, die das 50. Jahr noch nicht überschritten haben, räth er wenigstens dringend zu deren Wegnahme. Die Wundheilung wird dadurch eine viel einfachere und der spätere Zustand des Pat., da die Testikel doch überflüssig sind, ein angenehmerer.

Karg (Leipzig).

92. Das elektrische Licht und das Auge; von Prof. Herm. Cohn. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 12. 1886.)

Cohn hebt eine Anzahl Missstände hervor, welche noch beseitigt werden müssen, ehe das elektrische Licht zu allgemeiner Verwendung kommen kann. [Diese Uebelstände sind übrigens Jedem, der nicht mit besonderer Vorliebe für diese Neuerung schwärmte, aus eigener Erfahrung längst bekannt gewesen. Ref.]. Zunächst nennt er das *Blenden*, welches durch hohe Stellung der Lampen, durch Umgebung derselben mit einer Milchglaskugel oder (beim Glühlichte) durch Herstellung der Glasbirnen aus mattgeätztem Glase vermieden werden kann. Durch diese Aushilfen wird freilich die Beluchtungsgrösse wieder vermindert. Eventuell müssen dann mehr Lichtquellen angeschafft werden, was freilich den Betrieb vertheuert. Weit wichtiger ist das *Zucken* des Lichtes, was vorläufig noch nicht durchweg beseitigt ist, vielleicht auch beim Bogenlichte, wo es durch die Ungleichmässigkeit der Kohlenspitzen bedingt zu sein scheint, nicht vollkommen zu vermeiden ist. C. schliesst mit dem Satze, dass in allen Sälen, in welchen gelesen und geschrieben werden soll, das Zucken den Augen schädlich sei. Auf Schlittschuhbahnen, auf Strassen, in Bierstuben, auf Bahnhofen habe das Zucken nichts zu sagen. [Warum das Zucken hier gleichgiltig sein soll, vermag der Ref. nicht einzusehen.] Geissler (Dresden).

93. **Zur Operation der Ptosis;** von Dr. C. Waldhauer sen. in Mitau. (Petersb. med. Wochenschr. XI. [N. F. III.] 18. 1886.)

Vf. schildert an drei Operirten die Wirkungsweise der verschiedenen Methoden, welche früher von v. Graefe, in der letzten Zeit von Eversbusch u. Ed. Meyer angegeben worden sind. Die günstigsten Resultate wurden durch das neuere Verfahren erzielt, namentlich war dies bei dem Meyer'schen Verfahren der Fall, welchem das Princip zu Grunde liegt, die Wirkung des Levator durch den Stirn- und Augenbrauenmuskel zu unterstützen.

Geissler (Dresden).

94. **Zur Kenntniss der Kurzsichtigkeit.**

Dr. Paul Schubert in Nürnberg begründet seine Ansicht über die Nothwendigkeit, die *Steilschrift* einzuführen, weil dieselbe die gerade Medianlage des Heftes fordere, nunmehr in einer sehr ausführlichen Untersuchung. Dieselbe ist unter dem Titel: „Ueber die Haltung des Kopfes beim Schreiben“ im Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 33—128. 1886 abgedruckt. Da bereits im vorigen Bericht (Jahrb. CCX. p. 175) nach Sch.'s auf der Heidelberger Versammlung gehaltenem Vortrag das Wichtigste hierüber mitgetheilt ist, können wir hier lediglich auf die erweiterte Publikation verweisen. Hinzuzufügen wäre aber noch, dass Sch. beim Schreibenlernen nicht nur die Steilschrift, sondern auch möglichst *kurze* Zeilen verlangt. Er hat nämlich ermittelt, dass die Richtung der ersten Grundstriche am Anfang der Zeile (links) weniger stark nach dem Pultrand hin geneigt ist, als die am Ende der Zeile (rechts). Dabei setzt er auseinander, auch hier im Widerspruch mit der Meinung Berlin-Rembold's, dass der Schreibende den Verlauf der Zeile nicht nur mit dem Kopfe, sondern auch mittels der Augenbewegungen verfolge. Sch. hofft, dass die Kinder, wenn sie in Steilschrift zu schreiben gelehrt sind, auch bei Anfertigung ihrer Hausaufgaben keine abenteuerlichen und schädlichen Stellungen einnehmen werden. Noch wäre hinzuzufügen, dass dem Original auch eine Anzahl Schriftproben aus älteren Manuscripten beigegeben sind, welche nach Sch. beweisen, dass unsere Vorfahren bei medianer Heftlage geschrieben haben. Unphysiologisch, d. h. den Bewegungsgesetzen der Hand zuwiderlaufend, könne die Steilschrift nicht sein, wenn auch zugegeben werden müsse, dass sie sich nicht zur Schnellschrift eigne. [Der Ref. vermag bei allem Interesse, welches diese mühsamen Untersuchungen ohne Zweifel haben, doch nicht die Hoffnung zu theilen, mit dem Verbot der Schiefschrift eine wesentliche Ursache der Kurzsichtigkeit beseitigt zu sehen. Er sieht, wie er schon wiederholt in seinen Referaten bemerkt hat, in der Entwöhnung der städtischen Jugend vom Fernsehen das hauptsächlichste Hinderniss; die Benutzung dieses natürlichen Korrektivs, d. h. die Uebung der beim Fernblick thätigen Muskulatur, kommt immer mehr in Wegfall, je mehr man Knaben und Mädchen auf der Strasse

und auf Spaziergängen corrigirende Gläser tragen sieht, wiewohl die Grade ihrer Myopie nur ganz unbedeutend sind. Wäre die Schiefschrift die Ursache, so müssten doch unsere Dorfkinde auch annähernd gleich häufig kurzsichtige Augen haben. Uebrigens macht ein Theil der mitgetheilten Handschriftproben, dem Ref. den Eindruck, als seien die Schreiber auch Myopen gewesen.]

Eine für die Anhänger der Ansicht, dass in unsern alten düstern Schullokalen die Myopie künstlich gross gezogen und man mittels der Bauhygiene Abhilfe schaffen werde, sehr unliebsame Vergleichung hat Dr. Steffan in einem kurzen Artikel „die Myopie am Frankfurter Gymnasium“ (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 267. 1886) an das Licht gebracht. Er hat nämlich die älteren (dem Ref. nicht zugänglich gewesen) Untersuchungen von Krüger über die Gymnasiasten Frankfurts neben die neueren von Schmidt-Rimpler mitgetheilten Ergebnisse gestellt (Jahrb. CCIX. p. 181). Damals (1871) waren in dem alten, hygienisch sehr ungünstigen Gymnasium, unter 203 Schülern $70 = 34.5\%$ Kurzsichtige gefunden worden, worunter 17 mit einem sehr geringen Grade (unter $\frac{1}{40}$). Nach 9 J., als kein Schüler vom alten Hause mehr übrig war, wurden in dem neuen, 1872 erbauten, auf das beste ausgestatteten Gebäude, unter 600 Schülern 244 oder 40% Kurzsichtige gefunden, von denen 47 eine Myopie von weniger als $\frac{1}{40}$ hatten. Stellt man nun die Kurzsichtigen mit mehr als $\frac{1}{40}$ neben einander, so waren im alten, schlechten circa 26% , im neuen Prachtgebäude fast 33% Myopen. [Berechnet man für jede der beiden Reihen den mittleren Fehler, so würde im alten Gebäude die Zahl der Myopen sich auf rund 30% erhöhen, im neuen auf rund 30% herabmindern können, was zu beweisen scheint, dass die baulichen Einrichtungen überhaupt nicht von Einfluss sind. Ref.]

Geissler (Dresden).

95. **Rapport entre les affections dentaires et certains troubles oculaires;** par P. Redard. (Gaz. de Paris LVII. [7. Ser. 3] 20. 1886.)

Zu den ziemlich zahlreichen Beobachtungen, in denen auf reflektorischem Wege vom Zahnerven aus eine Reihe verschiedener Augenstörungen eingeleitet und nach Beseitigung der Ursachen alsbald geheilt wurden, fügte R. aus Abadie's Klinik folgende Beobachtung hinzu:

Eine 28jähr. Frau hatte am rechten Auge einen *Glaukomanfall* bekommen, wobei die Spannung des Bulbus sehr erhöht war [welche sonstigen Symptome des Glaukoms vorhanden waren, wird nicht gesagt. Ref.]. Zwei Sklerotomien hatten nur einen vorübergehenden Nachlass der Erscheinung zur Folge. Man untersuchte dann die Zähne und fand auf der rechten Seite eine sehr schmerzhaft Zahnwurzel [wo? im Ober- oder Unterkiefer? Ref.]. Nach der Exstruktion dieser Wurzel ging unmittelbar die erhöhte Spannung des Bulbus zur Norm zurück.

Geissler (Dresden).

96. Ueber die Abhängigkeit einiger Augenleiden von Rachenkrankheiten; von Dr. Ziem in Danzig. (Allgem. med. Centr.-Ztg. LV. 20. 1886.)

Vf. bemerkt, dass die Augenärzte nicht systematisch genug ihre Pat. auf das Vorkommen von Erkrankungen der Nasenhöhle, Mundhöhle und des Rachenraumes untersuchten.

So können *Lidkrämpfe* von Entzündungen oder Narben am Gaumen oder von kranken Zähnen bedingt sein. Auch *Bindehautkatarrhe*, Thränenträufeln, Blepharitis u. s. w. widerstehen zuweilen jeder Behandlung, ehe nicht adenoide Wucherungen in der Nase oder geschwollene Mandeln entfernt sind. Auf gleicher Basis können auch *asthenopische Beschwerden* beruhen.

In Nr. 23 derselben Zeitschrift bemerkt Vf. noch nachträglich, dass auch das Trachom zuweilen durch chronische Schwellung der Nasenschleimhaut beeinflusst, bez. unterhalten werde.

Geissler (Dresden).

97. Ueber diphtherische Sehstörungen; von Dr. Ludw. Rosenmeyer. (Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 13. 14. 1886.)

In Erlangen herrschte in der zweiten Hälfte des J. 1885 eine Diphtherie-Epidemie. Der Augenklinik gingen 10 Kr. mit Sehstörungen in der Convalescenz zu, davon 4 in den letzten Wochen des December, in welcher Zeit 78 diphtheriekranken Kinder ärztlich behandelt worden und 16 gestorben waren (ziffernmässige Angaben über die Krankenzahl vor Mitte December fehlen).

Stets war die Sehstörung auf Parese des Accommodationsmuskels zurückzuführen, mehrmals war sie mit Paresen anderer Muskelgruppen combinirt. Immer trat sie doppelseitig auf und war auf beiden Augen gleichmässig ausgebildet. Die Pupillenbewegung war nicht alterirt. In allen Fällen war die Herabsetzung der Sehschärfe nur eine scheinbare, lediglich von der Accommodationsparese abhängige. Gesichtsfeldeinschränkungen fanden sich nicht vor.

Die Heilung trat innerhalb von 3–4 Wochen ein. Die Anwendung des galvanischen Stromes schien die Herstellung zu beschleunigen. Zu diesem Zwecke wurden ganz schwache Ströme, welche eben noch ein schwaches Brennen auf der Lidhaut erregten, durch die geschlossenen Lider mittels einer gespaltenen Elektrode geleitet. Eserin erwies sich nutzlos, vielmehr schien es verzögernd zu wirken.

Noch ist zu erwähnen, dass die Pat. meistens Schulkinder oder jugendliche Erwachsene bis zum 19. Jahre waren, 9 waren weiblichen und nur 1 männlichen Geschlechts. Im früheren Kindesalter ist die Affektion gewiss auch häufig vorgekommen, hat aber hier zu subjektiven Klagen keinen Anlass gegeben.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

[Wir wollen hier gleich noch anfügen, dass Dr. B. Romak aus Prof. Hirschberg's Augenklinik über 100 Fälle von postdiphtherischen Augenlähmungen berichtet hat (Centr.-Bl. f. prakt. Ahlkde. X. p. 161. Juni 1886). Diese vertheilen sich so, dass von Mitte des Jahres 1883 bis dahin 1884 etwa 72 Fälle, dann bis zum October nur noch 2 und endlich bis Januar 1885 26 Kr. zuzugingen. Einigemal konnte man sicher annehmen, dass nur eine einfache Angina der Lähmung vorangegangen war, nur in einem einzigen Fall hatte es sich um eine Scharlachangina gehandelt. Mit Ausnahme von 9 Personen standen die Kr. im Kindesalter unter 14 J., über das Geschlecht fehlt die Angabe. Der Zeitraum, der seit der Diphtherie bis zum Auftreten der Sehstörung verlaufen war, variierte von 1–6 Wochen. Stets war die Sehstörung doppelseitig, Mydriasis hat sich nie vorgefunden, die Lähmung war auf den Accommodationsmuskel beschränkt, mehrmals wurde auch Parese des M. abducens, bald einseitig, bald doppelseitig, dabei wahrgenommen. Einmal war der Oculomotorius mit ergriffen: das Kind starb und die Sektion ergab neuritische Veränderungen in den Wurzeln der Nn. oculomotorius, abducens, vagus und hypoglossus. Die Sehstörungen waren nur Folge der Accommodationslähmung, bez. von Astigmatismus, welcher letztere vielleicht auch nur Folge der ungenügenden Wirkung des Ciliarmuskels ist.]

Geissler (Dresden).

98. Ueber die durch Blitzschlag bedingten Augenaffectationen; von Dr. A. Vossius in Königsberg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 19. 1886.)

Vf. theilt nachstehende Beobachtung mit:

Ein 29jähr. Klempnergeselle war, als er noch mit einem Kameraden in der geöffneten Thüre einer Kirche stand, durch einen kalten Blitzschlag aus der Thür herausgeschleudert worden und mit blauröthem Gesicht, blauen Händen und Füßen etwa 2 Stunden bewusstlos geblieben. Wegen heftiger brennender Schmerzen hatte er die Lider nicht öffnen können. Am andern Tage kam er in die Augenpoliklinik. Die Haut des Gesichts war geröthet und gedunsen, zeigte aber sonst keine Verbrennung, nur die Wimpern am rechten Auge waren versengt. Beim Öffnen der krampfhaft geschlossenen Lider zeigte sich geringe Chemosis der Bulbusbindehaut, am rechten Auge war das Epithel der Hornhaut zum Theil rauchig getrübt, auch das Kammerwasser und vielleicht auch der Glaskörper erschienen etwas trübe. Auffällige Erscheinungen am Augenhintergrunde waren nicht vorhanden. Pat. erhielt Atropineinträufelungen und einen Druckverband, abwechselnd mit kalten Überschlügen. Die Lichtscheu und das Thränen hielten lange an und wurden etwa 4 Wochen nach dem Unfalle vorübergehend ohne besondere Veranlassung auf das Neue gesteigert, sogar nach weiteren 3 Wochen trat nochmals eine neue Reizung ein, welche man theils auf die Iris, theils wegen Druckempfindlichkeit auf den Ciliarkörper beziehen musste. Erst dann konnte eine Sehfeldprüfung vorgenommen werden. Dabei zeigte sich, dass die Farbengrenzen von oben nach aussen hereingerückt waren, im Uebrigen aber das Sehfeld eine Einschränkung nicht nachwies. Ferner stellte sich heraus, dass die Linsen in ihren vorderen Rindenschichten strichförmig getrübt waren. Erst 3 Mon. nach der Verletzung war Pat. wieder arbeitsfähig und erst Ende des Jahres erschienen die Augen vollständig reizlos. Die Linsentrübungen hatten auch im März des folgenden Jahres nicht zugenommen. Die während der Reizerscheinungen stark geröthet erscheinende Papilla des rechten Auges war namentlich in der temporalen Hälfte auffällig blass, die Arterien des Augenhintergrundes erschienen verengt, die Venen normal.

Vgl. Jahrb. CCV. p. 270, wo auch mehrfache Verweise auf frühere Beobachtungen verzeichnet sind.

Geissler (Dresden).

99. Cysticercus-Extraktion und Cysticercus-Entzündung; von Prof. Th. Leber. (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 281. 1886.)

Vf. erzählt speciell 15 Fälle von Cysticercus des Auges. Unter ihnen befindet sich ein Fall (Nr. 9), wo der Cysticercus *unter der Bindehaut* des Augapfels nach oben innen vor der Hornhaut sass. In den übrigen Fällen sass er entweder *frei im Glaskörper* (11 Fälle) oder noch *unter der Netzhaut* (3 Fälle).

Mit einer einzigen Ausnahme operirte Vf. die intraocularen Cysticerken nach den von Alfred Graefe gegebenen Vorschriften. Dreimal gelang die Extraktion nicht, doch war die Wundheilung eine günstige. Wenn die Operation gelang und vorher überhaupt noch Sehvermögen vorhanden war, so wurde das Sehvermögen nicht nur erhalten, sondern auch häufig nicht unerheblich gebessert. Zweimal hatte sich längere Zeit nach der Operation Katarakt eingestellt. Von keinem der Kranken, über welche nach 2—8 Jahren noch Erkundigungen eingezogen werden konnten, wurde berichtet, dass das operirte Auge nachträglich Beschwerden gemacht hatte oder phthisisch geworden war.

Vf. hält prognostisch diejenigen Fälle für die günstigsten, in denen der Cysticercus weit vorn durch den Ciliarkörper in den Glaskörper frei eingetreten ist. Ist er durch die Netzhaut hervorgetreten, so hängt das zu erhaltende Sehvermögen theils von seinem Sitze nahe dem hintern Pole, theils von dem Umfange der bereits bewirkten Netzhautablösung ab.

Nach hat Vf. Untersuchungen begonnen, ob die einwandernden Cysticerken vielleicht Mikroben zufällig mit einführen können, doch sind dieselben bisher noch zu keinem Abschluss gekommen. An und für sich ist es unwahrscheinlich, da der Parasit eine eitrige Entzündung nicht bewirkt und auch, so weit man bisher beobachtet hat, ein mit Cysticercus behaftetes Auge zu einer sympathischen Entzündung des andern keine Veranlassung gegeben hat.

[Zu dem frühern Referat (Jahrb. CCIX. p. 187) wollen wir hier noch den neuerdings von Landsberg in Görlitz berichteten Fall einer glücklichen Operation des Cysticercus nachtragen (Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde. X. p. 129. Mai 1886). Derselbe betraf eine 35jähr. Näherin; der Parasit befand sich am linken Auge subretinal und hatte einen Durchmesser von 8mm. Am 5. Tage nach der Operation fand sich die abgelöste Netzhaut überall anliegend und in den nächsten Wochen erweiterte sich auch das Sehfeld. Nach einigen Monaten konnte die Operirte vollständig ungestört wieder arbeiten.]

Geissler (Dresden).

100. Enucleation with transplantation and reimplantation of eyes; by Charles H. May. (New York med. Record XXIX. 22. p. 613. May 29. 1886.)

Im J. 1885 haben zuerst in Frankreich Chibret, Terrier und Rohmer den Versuch gemacht, beim *Menschen* den entarteten Augapfel

durch einen vom Thiere zu ersetzen, und zwar geschah dies von Terrier 2mal, von den beiden andern genannten Autoren je 1mal. Die Ueberpflanzung gelang zwar scheinbar insofern, als der Kaninchen-, bez. Hundebulbus mit den Muskeln in der Orbita des Menschen einheilte, aber nach kurzer Zeit ging die Hornhaut in Verschwärung über, so dass der Endeffekt vollständig vereitelt wurde. Ferner hat noch H. W. Bradford in Boston einmal den gleichen Versuch gemacht und will bis zum 14. Tage die Hornhaut zwar trübe, aber den Bulbus gut erhalten und beweglich gefunden haben, ob auch noch länger, ist nicht angegeben.

May hat nun zunächst nur an Thieren experimentirt, und zwar an Kaninchen. Entweder enucleirte er den Bulbus, um ihn sofort bei demselben Thiere wieder einzusetzen (reimplantation), oder er enucleirte ein Auge gleichzeitig bei zwei Thieren und versetzte beide Augen. Der Bulbus wurde bald nur mittels seiner Muskeln und der Bindehaut durch Nähte befestigt, bald wurden auch die Sehnerven mit einander vernäht. Die genaue Beschreibung dieser doch voraussichtlich unfruchtbaren Experimente hier wiederzugeben, hat natürlich für den praktischen Arzt kein Interesse. Die Resultate waren folgende. In 18 Fällen wurde der transplantierte, bez. reimplantierte Bulbus atrophisch trotz der sonstigen guten Verheilung. In 6 Fällen behielt er seine Grösse und Beweglichkeit, die Hornhaut blieb zwar nebelig und unempfindlich, aber Nekrose trat nicht ein. Die längste Beobachtungsdauer war 36 Tage. In allen diesen Fällen mit gutem Erfolg war es geglückt, die Bandage beim Thiere zum Schutze genügend lange zu erhalten, worauf nach Vf., abgesehen von der geschickten Ausführung der Operation selbst, der Hauptwerth zu legen ist.

Einige Thiere wurden später getödtet. Im Innern des Bulbus fand man desorganisirtes Gewebe, aber keinen Eiter. Dass die Verbindung zwischen Bindehaut und Muskeln gut hergestellt, bez. auch die Gefässverbindung derselben eingeleitet war, wurde wiederholt constatirt. Der Sehnerv war mit dem hintern Umfang des Bulbus durch Bindegewebe verwachsen. Auf die sonstige Gesundheit der Thiere, sowie auf das zweite Auge derselben hatten diese Versuche nie einen nachtheiligen Einfluss gehabt. Geissler (Dresden).

101. Sur les dangers de l'emploi de la cocaïne; par le Dr. Javal. (Bull. de l'Acad. de Med. L. 16. 20. Avr. 1886.)

Es ist eine bekannte Thatsache, dass Eintröpfelungen von Atropin bei Glaukomatösen eine Verschlimmerung des Uebels bewirken können. Auch das Cocain ist nach Vf., wie auch deutsche Aerzte beobachteten, in derselben Weise gefährlich. Vf. sah nämlich in einem entsprechenden Fall nach $\frac{1}{2}$ mg Cocain eine starke Trübung (Obnubi-

lation), und es schwand diese Erscheinung erst nach starken Gaben von Eserin. Wiederholte ähnliche Erfahrungen bestätigten ihm die Richtigkeit seiner Beobachtung. O. Naumann (Leipzig).

102. *Tumeur du manche du marteau, (Tumeur des Hammergriffs);* par le Dr. C. Miot. (Revue mens. de laryngol. etc. VII. 3. 1886.)

Bei einem 20jähr. Pat., der früher an Schwerhörigkeit und eitrigem Mittelohrkatarrh gelitten, fand Vf. auf

einer der Paukenhöhlenwand adhären den Narbe einen dreilappigen, ziemlich festen, bei der Berührung empfindlichen Tumor, welcher an dem Hammergriff festsass. Der Tumor wurde mit einem gekrümmten Bistouri abgetragen.

Der Tumor bestand aus einer corticalen und einer centralen Portion. Die corticale Substanz bestand aus concentrisch angeordneten fibrösen Fasern und war von zahlreichen spindelförmigen Zellen durchsetzt. Die centrale Portion war von embryonalem Gewebe gebildet.

Ein Recidiv war nicht eingetreten.

Michael (Hamburg).

VII. Psychiatrie.

103. *Sur un cas de sommeil d'une durée de trois mois;* par de Camuset et Planès. (Ann. méd. psychol. XL. 2. p. 23. Janv. 1886.)

Den namentlich von französischer Seite publicirten Fällen von abnorm langer Schlafdauer fügt Vf. folgenden interessanten Fall hinzu.

E. C., 33 Jahre alt, aus Paris, mit unbekannten Antecedenten, war wegen Vergehen arretirt und nach Feststellung einer Psychose nach Sainte-Anne, endlich nach Vacluse gebracht. Pat. war klein, aber muskulös gebaut, gesund, zeigte sich leicht erregt, reizbar, mit vagen Verfolgungs- und Grössenideen, Gehörs- und Gefühls-täuschungen. Er kümmerte sich um Niemanden, arbeitete nicht, sondern ging spazieren, sang oder brüllte dabei, sammelte auch zeitweilig. Intercurrent zeigten sich Wuthanfälle und Angriffe auf die Wärter, die er der Päderastie an seiner Person bezüchtigte. Sonst zeigte er sich im Ganzen heiter, antwortete oft richtig, hatte aber nur für die Gegenwart gutes Gedächtniss.

Seit Anfang Mai klagte er über zunehmende Schläfrigkeit, schlief im Garten oder im Saale ein, musste zum Essen geweckt werden, um sogleich wieder in Schlaf zu versinken. Dies wurde täglich schlimmer, so dass er den 10. März im Bette belassen wurde und bis zum 5. Juni, also 3 Monate weniger 5 Tage in einem fort schlief. Tag- und Nachtschlaf war gleich, nach jeder Richtung hin physiologisch, von einer kurzen, durch Prolapsus recti erzeugten Temperatursteigerung abgesehen. Weder Senfteige, noch Elektrizität, Kaffee oder Belladonna vermochten ihn aufzuwecken. Automatisch wandte er sich im Schlafe um, schluckte von selbst, wenn man ihm den Löffel in den Mund schob, führte sogar von selbst die Hand 1- oder 2mal zum Munde, sobald an sie der Löffel befestigt wurde; defäcirte, wenn man ihn auf den Nachstuhl setzte, griff bisweilen sogar nach dem Nachtgeschirre oder liess sich nach der Seite des Nachstuhls gleiten, sobald er ein Bedürfniss verspürte, Alles aber schlafend. Die Hautsensibilität war stark herabgesetzt, thermische Reize, noch mehr aber Kitzeln wurden gut empfunden. Das Gesicht, Gehör und der Geschmack schienen aufgehoben zu sein. — Das Erwachen erfolgte allmählich. Erst antwortete der Pat. auf einige Fragen, dann ass er allein, stand mehrere Stunden auf, um gegen Mitte Juni völlig aufzustehen. Seither (November 1885) verhielt er sich körperlich und geistig wie vor der Schlafattacke. Hervorzuheben ist noch, dass Pat. von letzterer Kenntniss hatte.

Ähnliche Fälle sind sehr selten beobachtet worden. Man muss unterscheiden: 1) zwischen abnorm langer Schlafdauer und 2) unüberwindlicher Schlafsucht (Narkolepsie) mit Pausen. Diese abnormen Schlafzustände weiter sind sehr selten idiopathisch, meist symptomatisch, sekundär. Man kann füglich 4 Gruppen aufstellen: 1) Nach Psychosen, wie der erwähnte Fall. Bei Vielen handelt

es sich hier allerdings nur um schlafähnlichen, auf Hallucinationen, Wahnideen u. s. w. beruhenden Stupor, so namentlich nach melancholischen Zuständen. 2) Nach Hysterie und Epilepsie. Bei ersterer regel- oder unregelmässige, kurze oder lange Schlafanfälle, bei letzterer entweder als Aequivalent oder nach epileptischem Koma eintretend. 3) Nach Atherom der Gehirnarterien, Erweichungen, so bei Greisen; nach Diabetes; die Schlafsucht der Neger. 4) Ohne primäre Ursache, meist bei neuropathischen Personen, als Narkolepsie oder lange Schlafdauer, bei jeder noch so geringfügigen Emotion eintretend und nicht mit epileptischem Schwindel zu verwechseln.

Referent beobachtet gerade jetzt einen 39jähr. Kranken (1870 Kopftrauma, darauf Abschwächung des Geistes mit agitatorischer Verwirrtheit), der seit circa 2 Wochen mit kurzen oder längeren Pausen (bis 24 Stunden) in einem fort schläft, und zwar wirklich schläft, nicht etwa Stupor darbietet.

Näcke (Colditz).

104. *Amnésie traumatique;* par le Dr. Rouillard. (Ann. méd.-psychol. XL. 8. p. 39. Janv. 1886.)

Frau T., eine 54 Jahre alte, gesetzte, corpulente und gesunde Hebamme, Wittwe, kinderlos, ohne erbliche Anlage, regelmässig menstruiert bis vor 3 Jahren, wo die Menses unregelmässig wurden, ward in der Nacht vom 8. bis 9. Aug. 1885 zu einer Entbindung gerufen. Sie zog sich an, schloss sorgfältig ihre Wohnthüre ab, stürzte am Ende der Treppe nieder und ward bewusstlos gefunden. Die Besinnung kehrte nach $\frac{1}{4}$ Stunde wieder und Frau T. folgte dem Manne, der sie zur Entbindung gerufen hatte. Bei der Gebärenden angelangt, untersuchte sie dieselbe, sagte, es würde noch gut 2 Stunden dauern, verband sich vor dem Spiegel ihre durch den Fall gequetschte und geschwollene Stirn und rechte Backe, legte sich etwas nieder, um nach 1 Stunde die Geburt richtig zu leiten, Mutter und Kind ordentlich zu versorgen, die Placenta zu untersuchen u. s. w. Während dieser ganzen Zeit war sie nur durch einige verkehrte Fragen aufgefallen, so dass man sie für nicht ganz nüchtern hielt. Ca. 4 Stunden nach der Entbindung klagte die Wöchnerin; kaum sah die Hebamme unter der Decke Blut fliessen, als ein heftiger Frost sie bediel, sie jetzt erst ihre Umgebung genau erkannte, höchlich erstaunte, wie sie hierher gekommen sei und wozu, die Frau sofort untersuchte und erstaunt ausrief, dass jene schon entbunden sei. Darauf besichtigte sie das Kind und fand Alles ordentlich ausgeführt. Im Kopfe aber noch etwas unbesinnlich setzte sie sich nieder, empfand heftigen Lendenschmerz, hatte eine Uterinblutung und

dann erst kehrte völlige Klarheit ein. Ein ähnlicher Zufall von totaler Amnesie — der hier 5½ Stunden angehalten hatte, kehrte nicht wieder. Das Letzte, dessen Pat. sich entsinnen konnte, war nur der Umstand, dass sie ihre Thüre gut verschlossen hatte.

Die traumatische Amnesie ist selten und bezieht sich fast stets auch auf die veranlassende Ursache und ihre begleitenden Umstände, oder auch noch auf eine verschieden lange Zeit vor dem Anlasse (die *Amnésie rétrograde* von *Azam*). Dauert die amnestische Zeit länger an, so kann der Kr. rein automatisch seiner gewohnten Arbeit nachgehen, dabei sogar complicirte Handlungen ausführen, wie im obigen Falle. Aehnliches geschieht auch in der somnambulen und epileptischen Amnesie. Das Bewusstsein kehrt mit einem Male wieder, aber leichte Unklarheit bleibt noch einige Minuten bestehen.

Das Ende der Amnesie in obigem Falle trat ein, sobald Pat. über die Blutung der Wöchnerin erschreckt, die völlige Klarheit aber erst nach einer Metrorrhagie, welche derrivativ wirkte.

Näcke (Colditz).

105. Einiges zur allgemeinen Paralyse der Irren; von Prof. Nasse in Bonn. (Ztschr. f. Psychiatrie XLII. 4. p. 316. 1886.)

N. berichtet zunächst über 7 Fälle von progressiver Paralyse, in denen früher (vor 15 J.), Genesung eingetreten zu sein schien. 1 Kr. war verschollen, 1 nach 2 J. an Apoplexie gestorben, 1 nach 1½ J., 1 nach 1 J., 1 nach 6 J. von Neuem erkrankt, 1 nach 4 J. plötzlich gestorben, nachdem schon vorher psychische Abnormitäten bestanden, 1 gesund geblieben. Der einzige Kr., welcher gesund geblieben, hatte früher keine Sprachstörung gezeigt, und hatte nach N.'s Ueberzeugung nicht an wirklicher Paralyse gelitten. In den letzten 15 J. hat N. nur 2mal anscheinende Genesung beobachtet. Beide Krankengeschichten werden mitgetheilt. Im 1. Falle besteht die „Genesung“ erst seit 1884, und überdem zweifelt N. an der Richtigkeit der Diagnose, auch im 2. Falle ist die Frist seit der Entlassung noch zu kurz (noch nicht 2 J.), um ein sicheres Urtheil zu gestatten. — Die von ihm früher nach Fr. Hoffmann als Pseudoparalysis e potu bezeichnete Form möchte N. jetzt, nachdem er eine grössere Reihe von Fällen be-

obachtet, mit Schütle als wirkliche progressive Paralyse, welche durch den chronischen Alkoholismus modificirt wird, betrachten. N.'s Schüler Doerr hat in seiner Dissertation (Bonn 1883) diese Form geschildert. —

Endlich berichtet N., dass bei 217 von ihm beobachteten Paralytischen 42mal Syphilis (19.30/o) vorausgegangen war, bei 2508 anderweiten Irren 53mal (2.10/o). [Diese Statistik ist natürlich eine retrospektive.] N. ist der Meinung, die höhere Procentzahl der Paralytischen erkläre sich zum Theil dadurch, dass diese über ihre Vergangenheit offener seien als andere, dass bei ihnen sorgfältiger nach Syphilis gefragt werde als bei anderen.

Möbius.

106. Du poids comparé du cerveau et du cervelet dans la démence paralytique; par Baillarger. Ann. méd.-psychol. XLIV. 1. p. 16. 1886.)

B. hat seine frühere Angabe, dass bei der progressiven Paralyse das Grosshirn bedeutend an Gewicht verliere, während das Kleinhirn ein annähernd normales Gewicht behalte, durch neue Untersuchungen bestätigt. Dieselben sind an den Gehirnen von 57 Frauen, welche der Paralyse erlegen waren, angestellt worden.

Möbius.

107. Zur Behandlung, resp. Niederhaltung des Selbstverstümmelungstriebes geistesgestörter Individuen; von Dr. Rabow. (Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. etc. IX. 11. 1886.)

R. empfiehlt, solchen Irren, welche die Neigung haben, sich zu verletzen, sich die Augen, die Haare auszureissen u. s. w., einen Verband anzulegen, welcher das Ellenbogengelenk in gestreckter Stellung erhält. „Dies geschieht entweder mittelst eines aus starker Pappe angefertigten Hohleylinders, der über die Gelenke gestreift und passend befestigt wird, oder durch Anlegen von Holzschienen, übereinandergelegten Cigarrenbrettchen u. s. w., die in geeigneter Weise mit einer Binde zur Ausserfunktionsetzung des Gelenkes verwendet werden können.“ R. hat von seinem Verfahren vielfach gute Wirkung gesehen und theilt einige derartige Beobachtungen mit. In einem Falle von Nachtwandeln hat er mit Vortheil vor dem Schlafengehen einen das Knie streckenden Verband anlegen lassen.

Möbius.

VIII. Hygiene und Staatsarzneikunde.

108. Ueber die Bestimmung der Luftfeuchtigkeit zu hygieinischen Zwecken; von Dr. Th. Deneke. (Ztschr. f. Hyg. I. 1. p. 47. 1886.)

Vf. kritisiert zunächst die verschiedenen Methoden, die bis jetzt zur Messung der Luftfeuchtigkeit von Räumen gewöhnlich angewendet werden. Weder die Wägungsmethode, noch die Thaupunktbestimmung, eben so wenig wie die Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit durch Haarhygrometer oder die Messung mit dem August'schen Psychro-

meter sind für die Praxis anwendbar, weil diese Methoden entweder ungenau sind oder ihre Anwendung viel zu umständlich ist. Durch eine kleine Modifikation ist es dagegen möglich, das August'sche Psychrometer für die Praxis anwendbar zu machen. Die Angaben des Psychrometers sind von der Luftbewegung abhängig; in der ruhenden Zimmerluft bildet sich um die feuchte Thermometerkugel eine Wasserdampfschicht und verhindert eine direkte Einwirkung der Untersuchungs-

luft. Es ist daher zur Ausschaltung dieser Fehlerquelle eine gewisse bewegte Luft nothwendig, die man bisher durch einen Ventilationsapparat herzustellen versuchte. Da aber das Instrument dadurch seine compendiöse Form vollständig verliert, so schlägt Vf. vor, die Luftbewegung an der Thermometerkugel dadurch zu erzeugen, dass man das Thermometer selbst bewegt. Und in der That sind ja diese Schleuderpsychrometer schon mehrfach empfohlen worden. Genauere Untersuchungen und Vergleiche mit den anderen Methoden, die Vf. anstellte, haben die völlige Brauchbarkeit dieser Methode ergeben. Die zweite Frage, die Vf. zu beantworten versucht, ist die, in welcher Maasseinheit die Angaben über Luftfeuchtigkeit zu machen sind, damit sie dem hygienischen Bedürfniss entsprechen. Welcher Grad von Luftfeuchtigkeit dem Körper eigentlich am zuträglichsten sei, ist sehr verschieden von den Forschern angenommen worden. Der Eine schwärmt für feuchte Seeluft, der Andere für ein mehr trockenes Klima. Von Diesem wird die trockene Luft geheizter Zimmer für schädlich gehalten, Jener hält gerade eine solche Luft für zuträglich. Im Ganzen genommen wird man dasjenige Verhalten der Luftfeuchtigkeit für den Körper als schädlich annehmen müssen, welches eine besonders intensive Wasserverdunstung Seitens der oberflächlichen Schleimhäute bewirkt. Man müsste daher bei allen Untersuchungen denjenigen Maassstab der Luftfeuchtigkeit angeben können, der diese austrocknende Wirkung der Luft unmittelbar zur Anschauung bringt. Weder die Angaben der absoluten, noch der relativen Feuchtigkeit, die man bisher in allen Tabellen zu Gesicht bekam, sind geeignet, dieses Desiderat zu erfüllen. Dass die absolute Feuchtigkeit nicht parallel mit der austrocknenden Wirkung geht, lehrt ja die alltägliche Erfahrung, denn an kalten Tagen findet eine ausserordentlich bedeutend geringere Verdunstung statt, wie an heissen, trotzdem der absolute Feuchtigkeitsgehalt sehr oft in umgekehrtem Verhältniss steht. Mit der relativen Feuchtigkeit geht die Verdunstung ja vielfach parallel, aber das geschieht nur bei ganz gleichen Temperaturen. Es wäre daher viel richtiger, immer die Wasserdampfmenge anzugeben, die unter den jeweiligen Verhältnissen von der Luft noch aufgenommen werden kann, d. h. also das Sättigungsdeficit. Auch diese Berechnung ist bei der Benutzung des Schleuderpsychrometers eine recht einfache und die Anwendung dieses Instrumentes daher noch weiter zu empfehlen. Untersuchungen, die Vf., auf diesen Principien fussend, anstellte, ergaben, dass ein Sättigungsdeficit von 8—9 mm Hg die äusserste zulässige Grenze auch für eine vorübergehende Luftbeschaffenheit bildet. Im Gymnasium von Göttingen, das mit Luftheizung versehen ist, wurde bisweilen ein Sättigungsdeficit von 16—18 mm Hg gefunden, das sind Zahlen, wie sie eigentlich nur in einem Wüstenklima

vorkommen. Dass solche excessive Grade von Trockenheit um so verderblicher wirken müssen, als die Bewohner im Winter einem fortgesetzten Wechsel zwischen verschiedenen Luftarten ausgesetzt sind, kann Niemand Wunder nehmen.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

109. Ueber das Verhalten verschiedener Bakterienarten im Trinkwasser; von Meade Boltow. (Ztschr. f. Hygiene. I. 1. p. 76. 1886.)

Vf. hat versucht, die Frage nach dem Verhalten der Bakterien im Wasser, von einem neuen Gesichtspunkte aus zu bearbeiten; er ging dabei in der Weise vor, dass er bekannte pathogene Arten in Wasser brachte und hier ihr Verhalten studirte. Zu einem erfolgreichen Resultate dieser Arbeit war jedoch eine Kritik der verschiedenen Methoden der bakteriologischen Wasseruntersuchung ebenso nöthig, wie die Kenntnisse des Verhaltens der für gewöhnlich im Trinkwasser vorkommenden Bakterien. Die bisher in Anwendung gezogenen Methoden sind: 1) die Koch'schen, 2) die von Miquel und Fol Dunant benutzte Verdünnungsmethode. Gegen die Koch'schen Methoden wurden von einigen Seiten erhebliche Bedenken erhoben, so: dass für exquisite Aëroben nicht genügend Sauerstoff vorhanden sei, dass ferner bei den gewöhnlich benutzten Temperaturen eine grosse Anzahl Bakterienarten nicht gedeihe u. s. w. [Eine genaue Kritik aller dieser Einwände, die aber doch zum Schluss die Koch'schen Methoden als sehr geeignet hinstellt, hat Malaput-Neufville in der Ztschr. f. analyt. Chem. gegeben. Ref.] Vf. kommt nach sorgfältig angestellter Untersuchung ebenfalls zu dem Schluss, dass die K.'schen Methoden unser vollständiges Vertrauen verdienen und den andern Methoden entschieden vorzuziehen sind. Mit den K.'schen Methoden arbeitend, hat Vf. zahlreiche Arten der im Wasser lebenden Bakterien isolirt, die er bei einer andern Gelegenheit genauer zu beschreiben verspricht, an dieser Stelle erwähnt er zweier Species, denen er besonders häufig begegnet ist, die eine ein Micrococcus, den er *M. aquatilis* nennt, die andere ist ein Bacillus, *B. erythrosporus* bezeichnet. Bei dem Studium des Verhaltens sowohl dieser als auch anderer Bakterienarten, zeigte sich das merkwürdige Verhalten, dass dieselben sich ausserordentlich stark vermehrten, ganz unabhängig von der chemischen Beschaffenheit des Wassers; ja destillirtes Wasser, das den Bakterien zu einer maximalen Verfielfältigung bereits gedient hatte und wieder sterilisirt wurde, zeigte sich bei immer wieder erneuter Impfung als ausgezeichnete Nährflüssigkeit; die geringe, kaum messbare Quantität Nährsubstanz, die in der Flüssigkeit enthalten ist, genügt demnach bei manchen Bakterienarten völlig zum Leben. — Zum wesentlichen Theil gerathen die Bakterien von der Bodenoberfläche von einzelnen Theilen der Brunnenanlage in das Wasser,

sie nehmen ab durch starke Zufuhr reinen Grundwassers und durch allmähliches Absetzen der Keime am Boden beim Stagniren. Sehr günstig für die Vermehrung zeigen sich höhere Temperaturen. Ein Brunnen, der möglichst dichten Abschluss an der Bodenoberfläche hat, der keine Zuflüsse und Rinnsale von der Oberfläche aus erhält, dem tief gelegenes Grundwasser zur Speisung zufließt, der endlich viel benutzt wird, wird am wenigsten Bakterien enthalten. — Wesentlich anders, als die oben geschilderten Bakterienarten zeigen sich die pathogenen Pilze. Wenn bei den Versuchen nicht gerade Dauersporen in das Wasser gelangten, so verschwanden noch profuse Mengen Bakterien sehr bald aus demselben, Milzbrandsporen konnten freilich auch nach einem Jahre nachgewiesen werden. Auch dafür zeigte sich die Qualität des Wassers indifferent, und müssen nicht gerade verhältnissmässig grössere Mengen wirklicher, der betreffenden Bakterienart adäquater Stoffe dem Wasser zugesetzt werden, 40—60fache Verdünnung von Bouillon gestattet z. B. den Choleraspirillen noch lebhafte Vermehrung, eine solche Anhäufung passenden Nährstoffs wird natürlich nur äusserst selten (in stagnirendem Wasser, indische Tanks) sich zeigen. — Es ergeben sich aus diesen Untersuchungen einige unsere bisherigen Anschauungen, den Zusammenhang der Bakterien mit dem Wasser betreffend, modificirende Ergebnisse. In einem Brunnen gelangte infektiöse Bakterien werden denselben, falls er benutzt wird, nur kurze Zeit infektiös machen können, da sehr schnell eine Verminderung der Pilze eintritt; der Gehalt an organischen und unorganischen Stoffen ist vollständig indifferent für die Vermehrung der Saprophyten; ein reicher Bakteriengehalt giebt andererseits gar keinen Maassstab für die chemische Beschaffenheit des Wassers oder für Verunreinigungen desselben, lediglich die Versuche, welche die Qualität der verschiedenen Arten prüfen, können hygienisch verwertbare Resultate liefern. Bakteriologische Wasseruntersuchungen müssen immer entweder unmittelbar nach der Probenahme ausgeführt werden, oder die Gefässe müssen immer bei 0° gehalten werden; ganz besonders wird man pathogene Bakterien nur bei ganz frischen Untersuchungen erwarten können, sonst sind dieselben entweder schon wieder vernichtet, oder durch die Vermehrung der eigentlichen Wasserbakterien überwuchert.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

110. Du surmenage intellectuel et de la sédentarité dans les écoles; par Gust. Lagneau. (Bull. de l'Acad. de Méd. 2. S. XV. 17. p. 591. 1886.)

Mit grosser Sach- und Literaturkenntniss legt L. die Thatsache, dass die Schüler durch die moderne Schule überanstrengt werden, und die schädlichen Folgen der Ueberanstrengung dar. Er

fordert in erster Linie Beschränkung der Hausaufgaben, mit welchen in Frankreich noch mehr als bei uns die Schüler heimgesucht zu werden scheinen, sodann Beschränkung der Schulziele, d. h. der Examenforderungen einerseits, und Vermehrung der körperlichen Thätigkeit der Schüler (Spiele in freier Luft, ritterliche Uebungen, Handarbeiten) andererseits.

Wenn auch die Arbeit des französischen Autors für den mit dem Gegenstande vertrauten Leser nichts Neues enthält, so zeigt sie doch, dass in allen civilisirten Ländern die Gefahr der intellektuellen Ueberbürdung Leib und Seele der Jugend bedroht, und fordert von Neuem die Aerzte auf, diesen Feind zu erkennen, nicht nur die Bakterien, sondern auch die Examenregulative zu bekämpfen. Gewiss ist es zu billigen, wenn die Aerzte sich sorgfältig um Gestalt und Grösse der Schulbänke, um Heizung und Beleuchtung der Schulzimmer bekümmern, aber wichtiger als diese äusseren Dinge ist es, den auch jetzt noch vielfach übertriebenen Anforderungen entgegenzutreten, welche Staat und Gesellschaft durch die Schule an Kinder und Jünglinge stellen. Es ist schlimm, wenn einer kurzsichtig oder skoliotisch wird, aber es ist viel schlimmer, wenn er körperlich und geistig ermüdet, unfähig zu energischer Thätigkeit, geistig kurzsichtig und intellektuell verkrümmt die Schule verlässt.

Möbius.

111. Sterblichkeit und Todesursachen in Italien.

Seit dem Jahre 1881 giebt das italienische statistische Bureau unter dem Titel „Statistica delle Cause di Morte“ Jahresübersichten heraus, von denen dem Ref. bisher vier Jahrgänge (1881, 1882, 1883 und 1884) vorliegen. Dieselben enthalten, ausser den umfänglichen Tabellen, eine übersichtliche Zusammenstellung der Hauptergebnisse in der den Tabellen vorgedruckten Einleitung, nebst mehrfachen vergleichenden Angaben aus anderen Staaten. Da diese Uebersichten wohl nur selten bei uns den Aerzten zugänglich sind, mag es gestattet sein, Einiges herauszuheben, was dem Ref. von allgemeinem Interesse zu sein scheint.

Vorausgeschickt mag werden, dass diese Statistik sich nicht auf das ganze Königreich Italien erstreckt, sondern nur auf die Hauptstädte der Provinzen und solcher Gemeinden, aus denen sich mit einiger Zuverlässigkeit Angaben über die Todesursachen erwarten liessen. Die Zusammenstellung hat dadurch einige Aehnlichkeit mit den Jahresübersichten, welche das kaiserl. deutsche Gesundheitsamt den Wochenberichten über die Sterblichkeit in den grösseren deutschen Städten anzufigen pflegt. Doch ist die italienische Sammlung weit umfassender, denn sie erstreckt sich auch auf eine grosse Anzahl kleiner Mittelstädte bis unter 5000 Bewohner herab. Der erste Bericht begann mit 281 Städten, seit 1883 umfasst

er 284 Gemeinden. Deren Gesamtbevölkerung beträgt etwas über 7 Millionen, während Italien etwa 29 Millionen Einwohner zählt. Auf den Zeitraum 1881/84 fallen für ganz Italien 3146064 Todesfälle, d. i. im Jahresdurchschnitt 786516 oder 27.3‰ der Bewohner, während auf die speziell berücksichtigten Stadtgemeinden zusammen 816422 oder jährlich 204105 Sterbefälle kommen = 28.9‰ der Bewohner. Auch in Italien ist demnach die Sterbenswahrscheinlichkeit für die städtische Bevölkerung anscheinend etwas grösser, als für die Bevölkerung des platten Landes, wobei freilich nicht ausser Acht zu lassen ist, dass von der letzteren eine nicht unbeträchtliche Anzahl ihr Leben in städtischen Anstalten zu beschliessen pflegt¹⁾. Italien ist aber seit Alters her besonders reich an Wohlthätigkeitsanstalten und es ist nicht ohne Interesse zu lesen, dass unter jenen 816422 Gestorbenen der Nachweis des Sterbeortes von 814488 beigebracht ist. Nicht weniger als 190476 oder 23.4‰ sind in Hospitälern oder ähnlichen städtischen Anstalten gestorben, 614519 = 75.4‰ starben in ihrer Wohnung, der geringe Rest vertheilt sich ziemlich gleichmässig auf die in Gefängnissen Gestorbenen (4739 = 0.6‰) und die im Freien aufgefunden Leichen (4754).

In den genannten 284 Gemeinden befanden sich bei der Volkszählung des Jahres 1881 6960 Aerzte und Chirurgen, sowie 2678 Hebammen, so dass nach dem damaligen Stande der Bevölkerung ein Arzt auf etwa 938, eine Hebamme auf 2439 Bewohner kam. Es wird dadurch erklärlich, dass die Ziffer der unbeglaubigt gebliebenen Todesursachen eine im Vergleich mit deutschen Verhältnissen ausserordentlich geringe ist. Sie betrug im Mittel der 4 Jahre nur 0.9‰, im Jahre 1884 war sie sogar auf 0.7‰ herabgegangen.

Das durch königl. Dekret vom 18. Nov. 1880 eingeführte Schema für die Mortalitätsstatistik gruppirt die Todesursachen in 19 Klassen mit zusammen 167 Unterabtheilungen. Die zahlreichsten Gruppen fallen auf die 2. Klasse (Infektions- und miasmatische Krankheiten, 21 Gruppen) und die 8. Klasse (Krankheiten der Digestionsorgane, 25 Gruppen). Mag man nun über die Zuverlässigkeit dieser, dem subjektiven Ermessen gewiss grossen Spielraum lassenden Registrirung gerechte Zweifel hegen, so wird doch alles das seine Geltung haben, was sich auf die eigentlichen Volkskrankheiten bezieht.

Auch ist das Material in ganz ausgezeichnete Weise statistisch ausgenutzt worden.

Zuvörderst kann man für jede einzelne der 284 Gemeinden die wichtigsten Todesursachen nach ihren Jahressummen ansehen. Sämmtliche

Gruppen der Todesursachen sind einzeln für die Gesamtzahl der in einer Provinz gelegenen Städte aufgeführt. Ferner aber gestattet eine dritte Tabelle für jede Todesursache die monatlichen Schwankungen in den einzelnen grösseren 16 Landestheilen („Compartimenti“) zu verfolgen, in welche Italien eingetheilt ist. Für den zukünftigen Forscher auf dem Gebiete der Klimatogeographie werden namentlich diese Zusammenstellungen eine Fundgrube sein. Endlich sind für den Gesamtstaat alle einzelnen Todesursachen nach Geschlecht und Alter der Gestorbenen aufgeführt und für die Erwachsenen auch die Berufsarten angegeben, so dass wenigstens annähernd der Nachweis geführt werden kann, welche Schädlichkeiten bei den verschiedenen Beschäftigungen von Wichtigkeit sind.

Der Leser braucht nicht zu fürchten, dass er nun mit einer Menge Ziffern überschüttet werden könnte. Nur auf einige Angaben möchte der Berichterstatter nicht gern verzichten.

Zuerst sei eine kurze Uebersicht gestattet über die Häufigkeit der wichtigsten Volkskrankheiten in den italienischen Städten; zum Vergleiche ist eine Mittelzahl aus den deutschen Städten daneben gestellt, welche annähernd dem gleichen Zeitraum entspricht.

Es kamen jährlich im Verhältniss zu je 10000 Bewohnern Todesfälle vor an:

	Italienische Städte				Deutsche Städte
	1881	1882	1883	1884	
Pocken	2.6	1.3	0.7	2.1	0.2
Masern	6.4	8.5	7.9	5.9	2.7
Scharlach	2.8	3.6	2.8	2.7	5.6
Diphtherie u. Croup .	11.2	10.3	8.5	7.3	10.4
Kouchhusten	2.6	2.5	2.3	2.5	3.7
Sa.	25.6	26.2	22.2	20.5	22.6

Hierüber:

Unterleibstypus . . .	9.6	9.4	9.3	8.8	4.1
Schwindsucht	23.5	24.5	24.9	25.5	35.2
Krebs	5.9	6.2	6.2	6.4	?
Malaria	6.2	4.9	4.6	4.2	?
Pellagra	4.8	4.0	3.0	2.4	—

Man erkennt sofort den Unterschied, der zwischen den deutschen und den italienischen Städten besteht. Die Pocken sind zwar nicht gerade häufig unter den Todesursachen vertreten, aber herrschten doch noch alljährlich in ausgedehnter Weise, so 1881 in Sardinien und Sicilien, sowie in den Marken, 1882 nur in Ligurien, 1884 in Piemont, Venedig und Calabrien. Masern und Scharlach haben gegenüber den deutschen Verhältnissen die Rollen vertauscht, erstere sind unter den Todesursachen in den italienischen Städten etwa doppelt häufiger vertreten als der Scharlach. Diphtherie scheint in Italien erheblich im Rückgang befindlich zu sein, was bei uns bis 1884 leider noch nicht der Fall war, aber vielleicht ein Indicium abgibt, dass in Deutschland auch nun dieser längst ersehnte Nachlass sich einstellen wird. Todesfälle an Kouchhusten scheinen bei uns häufiger zu sein als in Italien.

Eine wesentlich stärkere Rolle als bei uns spielt in Italien der Unterleibstypus. In der Lombardei, Toscana und Apulien, namentlich aber auf Sicilien und Sardinien sterben jährlich an dieser Krankheit noch wesentlich mehr Menschen als die obige Mittelzahl erkennen lässt. Das Jahr 1884 ist aber rücksichtlich des Typhus auch für Italien ein ziemlich günstiges gewesen, nur die calabrischen Städte und die der beiden Inseln hatten noch ziemlich viel Todesfälle (12 bis 13 auf 10000 Bew.) Aehnlich wie bei uns culminirt der Typhus in Italien vom Juli bis October.

¹⁾ In den Jahren 1881/82 und 1884 wurden auf die eigentliche Wohnbevölkerung (excl. Ortsfremde) nur 26.1‰ Gestorbene kommen. Für das Jahr 1883 fehlt die entsprechende Angabe.

Unter den chronischen Krankheiten ist die *Schwind-sucht* (ob nur in Folge genauerer Registrirung?) in Italien in der Zunahme begriffen, freilich bei Weitem nicht von so hohem Einfluss auf die Gesamtsterblichkeit als in den deutschen Städten. Nur die lombardischen Städte, sowie Rom und die 4 kleineren Städte Latiums wetteifern mit den hohen deutschen Ziffern. Ganz auffällig selten ist die Schwindsucht in den 4 Städten der kleinen Provinz Basilicata, die zusammen allerdings nur wenig über 50000 Bew. zählen. Hier starben jährlich von 10000 Bew. nur 8 bis 9 an dieser Krankheit, auch Todesfälle an Scrofulen und an *Tabes mesenterica*, welche in der italienischen Statistik besonders verzeichnet werden, wurden daselbst nur wenige registrirt. Der *Krebs* nimmt auffällig ab je weiter südlich man kommt: von den Abruzzen an durch Apulien bis Campanien und Sicilien ist er anscheinend um mehr als das Doppelte seltener als in Ober- und Mittelitalien, am seltensten ist er in Sardinien. Es bleibt dahingestellt, wie weit hier die Ortsfremden in den Spitälern von Einfluss sind: Latium, welches wegen seiner Hauptstadt Rom verhältnissmässig die meisten Stadtfremden verpflegt, entspricht in Bezug auf die Häufigkeit der bösartigen Geschwülste etwa der Mittelzahl des Königreichs.

Noch mag mit einigen Worten der *Malaria* und des *Pellagra* gedacht sein. Es ist nicht ohne Interesse, dass diese für die Bevölkerung in Italien ausserordentlich wichtigen Krankheiten augenscheinlich in Folge der Verbesserungen, die Regierung und Gemeinden durchzuführen bestrebt gewesen sind, beträchtlich seltener geworden. Die meisten Todesfälle an *Malaria* ereignen sich im *August bis October*, und zwar kamen von den 13969 Todesfällen an Intermittens und Sumpffieber-Kachexie, welche unsere 4jährige Statistik aus den italienischen Städten aufführt, 5016 oder 36% auf diese Periode, während auf die Monate April bis Juni nur 2568 oder etwa 18% entfielen. Dieses Vorherrschen im Hochsommer und Herbst charakterisirt die *Malaria* der südlichen Länder, während im Norden die Frühlings-Monate überwiegen¹⁾. Rom und Umgegend, Apulien, Basilicata, Calabrien und Sardinien sind die Hauptherde der *Malaria*, während die Gegend von Genua, sowie die Marken fast frei sind. In Calabrien, dem am schwersten heimgesuchten Landestheile, starben 1881—1882 von je 10000 Bew. seiner 11 Städte etwa 26 jährlich an *Malaria*, 1884 nur noch 17 bis 18. In Rom starben 1881—1884 von den Einheimischen 1314, von den Fremden 718 an *Malaria*, auch hier sind aber die Fortschritte in der Salubrität rühmensewerthe gewesen, denn 1881 starben noch 387 Einheimische, 263 Fremde, 1884 trotz des Wachstums der Bevölkerung und des Fremdenverkehrs nur noch 267 Einheimische und 122 Fremde. Derartige Nachweise sind für deutsche Aerzte sicher nicht ohne Interesse, deren Clientel auch zum Theil nach Italien wandert und sich des grösseren Schutzes erfreuen kann.

Nicht minder rühmensewerth hat sich in Italien die staatliche Fürsorge für die *Pellagrösen*²⁾ erwiesen. Im Jahre 1881 zählte man unter den Einheimischen unserer Berichtsstädte bei der *Pellagra* noch 1306 Todesfälle, bei der nach den Spitälern gewanderten Landbevölkerung noch 2087. Jene Ziffer war im Jahre 1884 auf 623, diese auf 1075 herabgegangen. Gewiss eine ganz erfreuliche Besserung und eine beträchtliche Entlastung für die Krankenhäuser der Stadtgemeinden. Uebrigens ist noch

hierbei hervorzuheben, dass *Pellagra* eigentlich nur in der Lombardei und Venetien endemisch ist, in der Emilia wird es bereits erheblich seltner, in den alpinen Gebieten, in den Marken und in Toscana fehlt es fast ganz, und von Latium abwärts in dem ganzen Süden sowie auf den Inseln kommt *Pellagra* nach unserer Statistik überhaupt nicht vor. Noch möchte der Berichterstatter hier bemerken, da auch das bekannte Handbuch der historisch-geographischen Pathologie von Hirsch keine Specialangaben enthält, dass die Todesfälle an *Pellagra* der Jahreszeit nach sich zwar ziemlich gleichmässig über das ganze Jahr vertheilen, aber doch etwas häufiger in den Monaten Mai bis Juli sich ereignen, im September bis zum Jahreschluss am seltensten sind. Nachstehend gebe ich die Monatscurve für *Pellagra* nach 10031 Todesfällen auf ein Mittel von 100 berechnet:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
102	102	103	103	128	114	124	99	81	80	82	82

Endlich mag Einiges über die *Cholera* gesagt sein, welche im J. 1884 in Italien geherrscht hat. Unter den 284 Städten unseres Berichts ist die *Cholera* in 64 aufgetreten, darunter sind aber auch 36—40 mitgezählt, wo nur ein einziger oder nur ganz wenige Todesfälle vorkamen. In Piemont war nur die Stadt Cuneo, in Ligurien waren Genua und Spezia, in Unteritalien bekanntlich Neapel von der Epidemie in hohem Grade heimgesucht. Abgesehen von einzelnen Fällen im Juli, welche zunächst ohne weitere Folgen blieben, begann in Cuneo die Epidemie in der 2. Augustwoche, in Spezia ganz plötzlich am 22. August, in Genua am 25. September. In Neapel hatten sich in den 3 letzten Augustwochen ganz vereinzelte Todesfälle gezeigt (zusammen 13), dann begann die Epidemie am 1. September mit 40 Todesfällen und erreichte ihre Akme bereits am 9. u. 10. September mit 484—486 Todesfällen, um am 15. bereits auf 290, am 25. bereits auf 97 zu fallen. Der Abschluss in der 1. Octoberwoche war indess, wie auch frühere Erfahrungen öfters gezeigt haben, ein trügerischer, denn es kam noch ein Nachschub, der vom 10.—20. Oct. sich ausdehnte. Zusammen registrirten unsre 64 Städte 8844 Todesfälle an *Cholera*, von denen 6933 auf Neapel, 605 auf Spezia, 420 auf Genua und 159 auf Cuneo kamen. —

Wenn wir im Vorstehenden Gelegenheit fanden, auf einige Unterschiede zwischen den Todesursachen in den Städten Italiens und Deutschlands aufmerksam zu machen — so offenbart sich die Verschiedenheit des Volkscharakters ganz besonders in den Ziffern für *Todtschlag* und *Selbstmord*. In unsern deutschen Städten kommen auf 10000 Bewohner jährlich etwa 3 Selbstmorde, aber erst auf 100000 Bew. 2 Fälle von Mord oder Todtschlag. In den Städten Italiens sind beide Zahlen gar nicht erheblich verschieden: in den genannten 4 Jahren werden nämlich 2967 Selbstmorde und 1888 Fälle von Mord aufgezählt. Mit einer frappanten Gleichmässigkeit wiederholt sich der Mord jedes Jahr: 480, 469, 467, 472 Fälle von 1880—1884. Je weiter man nach Süden kommt, desto mehr gleichen sich beide Zahlen: in Rom halten sie sich die Wage, in den Abruzzen, Campanien und Sicilien wird der Mord unter den gewaltsamen Todesarten zur Regel, der Selbstmord zur *Ausnahme*.

Geissler (Dresden).

¹⁾ Vgl. besonders Jahrb. CLXXXVIII. p. 78.

²⁾ Vgl. die ausführliche Mittheilung in den Jahrb. CLXXXVIII. p. 105.

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

X. Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Grosshirnrinde

von

Dr. L. Goldstein in Aachen.

Benutzte Literatur:

- 1) A. Rauber, Lehrbuch der Anatomie des Menschen von Hoffmann u. Rauber. 2. Bd. 2. Abth. Erlangen 1886.
- 2) Eberstaller, Zur Anatomie der Oberfläche der Grosshirnhemisphäre. Wien. med. Bl. 16. 18—21. 1884.
- 3) Victoria Familiant, Beiträge zur Vergleichung d. Hirnfurchen bei d. Carnivoren u. d. Primaten. Im Anschluss an d. Untersuchung eines Löwengehirns. Inaug.-Diss. Bern 1885.
- 4) L. Edinger, Zehn Vorlesungen über d. Bau d. nervösen Centralorgane. Leipzig 1885. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 138 S.
- 5) v. Monakow, Experimentelle Untersuchungen über Hirnrindenatrophie. Neurolog. Centr.-Bl. Nr. 22. 1883. — Referat von A. Eulenburg aus d. Centr.-Bl. f. klin. Med. Nr. 2. 1884.
- 6) Derselbe, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss d. Pyramiden- u. Schleifenbahn. Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte XIV. 7. 1884.
- 7) N. Loewenthal, Ueber den Unterschied zwischen d. sekundären Degeneration d. Seitenstränge nach Hirn- u. Rückenmarksverletzungen. Mit einem Zusatz von M. Schiff. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXI. 7 u. 8. 1883.
- 8) Moeli, Ueber Degeneration der Grosshirnrinde nach Durchschneidung der Capsula interna. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 182. 1884.
- 9) N. Loewenthal, Des dégénérationes secondaires de la moelle épinière consécutives aux lésions expérimentales médullaires et corticales. Recherches faites au laboratoire de physiologie de Genève. Diss. inaug. 1885. 118 pp. et 2 planches.
- 10) Flechsig, Plan des menschlichen Gehirns. Leipzig 1883.
- 11) Derselbe, Ueber die topische Diagnostik der Hirnkrankheiten. Berl. klin. Wehnschr. XXI. 41. 1884.
- 12) Sigm. Fuchs, Zur Histogenese d. menschl. Grosshirnrinde. Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. zu Wien LXXXVIII. — Referat von Obersteiner im Centr.-Bl. f. Nervenhekd. u. s. w. VII. p. 18. 1884.
- 13) Goltz, Ueber Lokalisation der Funktionen des Grosshirns. Verhandl. d. Congr. f. inneroMed. 3. Congr. Wiesbaden 1884.
- 14) Fritsch, Herrn Prof. Goltz's Feldzug gegen d. Grosshirnlokalisation nach Berlin. Berl. klin. Wehnschr. XXI. 19. 1884.
- 15) Goltz, Erwiderung auf vorstehenden Artikel. Ebenda 20.
- 16) Ewald, Bemerkungen zu dieser Controverse (unter „Tagesgeschichtliche Notizen“). Ebenda 20.
- 17) Hitzig, Einige Bemerkungen zur Frage der Lokalisation im Grosshirn. Ebenda 21.
- 18) Derselbe, Zur Physiologie des Grosshirns. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XV. p. 270. 1884.
- 19) Goltz, Ueber d. Verrichtungen d. Grosshirns. 5. Abhandl. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIV. 9 u. 10. 1884.
- 20) Krause, Ueber d. Beziehungen d. Grosshirnrinde zu Kehlkopf u. Rachen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3. p. 203. 1884.
- 21) Loeb, Die elementaren Störungen einfacher Funktionen nach oberflächlicher, umschriebener Verletzung d. Grosshirns. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVII. 1 u. 2. 1885.
- 22) Christiani, Zur Physiologie d. Gehirns. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 4 u. 5. 1884.
- 23) Munk, Ueber Gehirn-Exstirpation beim Kaninchen. Ebenda.
- 24) Bechterew, Ueber d. Einfluss d. Grosshirnhemisphären auf d. Sphären d. Gesichts u. Gehörs. Vortrag, gehalten im psychiatr. Vereine zu St. Petersburg. Centr.-Bl. f. Nervenhekd. u. s. w. VI. 22. 1883.
- 25) v. Monakow, Experimentelle u. patholog.-anatomische Untersuchungen über d. Beziehungen d. sogen. Sehspähre zu den infracorticalen Opticuscentren u. zum N. opticus. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XIV. 3. 1883; XVI. 1 u. 2. 1885.
- 26) v. Gudden, Ueber d. Frage d. Lokalisation d. Funktionen d. Grosshirnrinde. Vortrag in d. Jahresvers. d. deutschen Irrenärzte am 17. Sept. 1885 zu Baden-Baden, s. den Originalbericht d. 58. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Strassburg 1885 von Goldstein. Centr.-Bl. f. Nervenhekd. VIII. 19. 1885.
- 27) Goltz, Tageblatt d. 56. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Strassburg p. 414 u. 415 1885 u. Originalbericht von Goldstein im Centr.-Bl. f. Nervenhekd. VIII. 20 u. 21. 1885.
- 28) Munk, Ueber d. centralen Organe für d. Sehen u. d. Hören bei d. Wirbelthieren. Sitz.-Ber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. zu Berlin VII. VIII. 1886.
- 29) Paneth: Untersuchung über Lage, Ausdehnung u. Bedeutung d. motor. Rindenfelder an d. Hirnoberfläche d. Hundes. Tagebl. d. Naturf.-Vers. zu Strassburg p. 214. 1885.
- 30) Bechterew, Ueber d. Lokalisation d. Hautempfindungen (Tast- u. Schmerzsinne) u. d. Muskelgefühls in d. Grosshirnrinde. Wratsch Nr. 30. 1883. Referat von Hinze im Centr.-Bl. f. Nervenhekd. VI. 19. 1883.
- 31) M. Schiff, Ein neuer Versuch an d. erregbaren Zone d. Hirnrinde. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIII. 7 u. 8. p. 264. 1884.
- 32) Bechterew, Wie sind die Erscheinungen zu verstehen, die nach Zerstörung d. motor. Rindenfelder an Thieren auftreten? Ebenda XXXV. 3 u. 4. p. 137. 1884.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

10

- 33) Vulpian, Recherches expérimentales sur l'excitabilité électrique du cerveau proprement dit. Compt. rend. I. 12. 13. 16. 17. 19. 1885.
- 34) Franck et Pitres, Recherches expérimentales et critiques sur l'excitabilité des hémisphères cérébraux. Arch. de Physiol. Nr. 1 u. 2. 1885.
- 35) Vulpian, Recherches relatives à la durée de l'excitabilité des régions excito-motrices du cerveau proprement dit après le mort. Gaz. hebdomadaire. Nr. 31. 1885.
- 36) Lewaschew, Ueber d. Leitung d. Erregung von d. Grosshirnhemisphären zu d. Extremitäten. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVI. 5 u. 6. p. 279. 1885.
- 37) Bechterew, Ueber Zwangsbewegungen bei Zerstörung d. Hirnrinde. Virchow's Arch. CL. 3. p. 473. 1885.
- 38) Paneth, Ueber d. Erregbarkeit d. Hirnrinde neugeborner Hunde. Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVI. 1885.
- 39) Raudnitz, Ist ein unmittelbarer Einfluss der Grosshirnrinde auf d. Gefässe nachgewiesen? Virchow's Arch. CL. 2. p. 276. 1885.
- 40) Eulenburg, Ueber das Wärmecentrum im Grosshirn. Verhandl. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin Nr. 16. 1885.
- 41) Rosenbach in St. Petersburg, Zur Frage über d. Pathogenese d. Epilepsie. Psych. Verein zu St. Petersburg, ref. von *Hinze* im Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. VI. 22. 1883.
- 42) S. Danillo, Darf d. Grosshirnrinde der hintern Partie als Ursprungsstätte eines epileptischen Anfalls betrachtet werden? Arch. f. Anat. u. Physiol. I u. II. 1884.
- 43) Adamkiewicz, Zur sogen. *Jackson'schen* Epilepsie. Berl. klin. Wehnschr. XXII. 23. 24. 1885.
- 44) Th. Ziehen: Ueber d. Krämpfe in Folge elektrischer Reizung. Inaug.-Diss. Berlin 1885.
- 45) Mendel, Ueber paralytischen Blödsinn bei Hunden. Sitz.-Ber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. vom 17. April 1884.
- 46) C. Heymann, Ueber d. Wirkung d. Druckes auf die Grosshirnrinde. Verhandl. d. physiol. Ges. zu Berlin Nr. 21. 1883—84.
- 47) Wernicke, Die neueren Arbeiten über Aphasie. Fortschr. d. Med. III. 24. 1885.
- 48) Westphal, Ueber einen Fall von Zerstörung des linken Schläfenlappens durch Geschwulstbildung. Berl. klin. Wehnschr. XXI. 49. 1884.
- 49) Kussmaul, Entgegnung. Fortschr. d. Med. I. 10. 1883.
- 50) v. Gudden, Ueber d. Sprachcentrum. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 4. p. 67. 1886.
- 51) O. Berger, Zur Lokalisation d. corticalen Sehsphäre beim Menschen. Bresl. ärztl. Ztschr. Nr. 1. 3—5. 1885.
- 52) A. Nieden, Ein Fall von einseitiger temporaler Hemianopsie d. rechten Auges nach Trepanation d. linken Hinterhauptbeins. Arch. f. Ophthalmol. XXIX. 3. 1883.
- 53) Albert Rosenthal, Ein Fall von corticaler Hemiplegie mit Worttaubheit. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. VII. 1. 1884.
- 54) Mannkopff, Beitrag zur Lehre von d. Lokalisation d. Gehirnkrankheiten, von d. sekundären Degeneration und dem Faserverlauf in d. Centralorganen d. Nervensystems. Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl.-Heft p. 100. 1884.
- 55) Max Brink, Zur Lokalisation der Grosshirnfunktionen u. zur Lehre von d. sekundären Degeneration. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVIII. 3. 1886.
- 56) Reinhard, Vortrag im ärztl. Verein zu Hamburg am 8. Sept. 1885. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. VIII. 20. 1885.
- 57) Rumpff, Ueber syphilitische Monoplegien u. Hemiplegien. Tagblatt d. Naturf.-Vers. zu Strassburg 1885.
- 58) M. Rosenthal, Ueber Hirnsyphilis u. deren Lokalisation. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVIII. 3. 1886.
- 59) L. Luciani u. G. Seppilli, Die Lokalisation auf d. Grosshirnrinde. Uebersetzt von O. Fränkel. Leipzig 1886. Denicke.

Zeigt einerseits die seit unserem letzten Berichte (Jahrb. CCL. p. 89) angehäuften Menge des Stoffes das grosse Interesse, welches jetzt allgemein diesem höchst interessanten Gegenstande gewidmet wird, so zwingt sie uns andererseits, mit der Wiedergabe nicht, wie in früheren Jahren, einen so verhältnissmässig langen Zeitraum verstreichen zu lassen, sondern unseren Lesern in kurzen Umrissen zu zeigen, was inzwischen gearbeitet worden ist und wie augenblicklich der Stand der vorliegenden Frage sich gestaltet.

In den Jahrb. (CCVIII. p. 193) hatten wir Gelegenheit genommen, auf die Bearbeitung des neurologischen Theiles von *Quain-Hoffmann's* Lehrbuch durch A. Rauber (1) hinzuweisen. An dieser Stelle kommen wir noch einmal darauf zurück, um auf die Darstellung des uns hier beschäftigenden Capitels genauer einzugehen.

In dem Abschnitte: „Manteltheil der Hemisphäre“ finden wir zunächst Manches, das uns hier interessieren dürfte. Neben den Trennungsfurchen (interlobuläre Furchen) der Hauptabschnitte des Manteltheils beschreibt R. die Furchen innerhalb der einzelnen Lappen (intra-lobuläre Furchen). Bei den Furchen des Stirnlappens macht R. betreffs des Sulc. fronto-marginalis die Bemerkung, dass Wernicke, der zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Furchen des menschlichen Gehirns lenkte und an ihre Beziehung zu einer ähnlichen Furchen des Primatengehirns erinnerte, dem betr. Sulcus eine viel zu beschränkte Ausdehnung und ein zu seltenes Auftreten zuwies. Gerade die Betrachtung des Anthropoidengehirns zeige, dass als Sulc. fronto-marginalis des Menschen wahrscheinlich jene ganze Furchen zu deuten ist, die als vorderer schräger Theil des Sulc. frontal. sup. gedeutet zu werden pflegt. Der Beschreibung der Furchen folgt diejenige der Windungen der Lappen, überall durch passende Abbildungen und Schemata erläutert. Wir begnügen hier einer Abbildung der lateralen Fläche der linken Grosshirnhemisphäre eines Orang (aus der Sammlung des zoolog. Instituts zu Leipzig). Bezüglich der individuellen Verschiedenheiten der Furchen und Windungen erwähnt R. die Untersuchungen von Eberstaller (2) (vgl. Jahrb. CCII. p. 120), welcher die Nothwendigkeit hervorhebt, die *Tiefenwindungen* gehörig zu berücksichtigen. Diejenigen Uebergangswindungen, die im Verlaufe einer normalen Furchen vorkommen und oberflächlich bleiben, stellen eine Art Hemmungsbildung, ein Zurückbleiben auf niedriger Stufe dar. Dies wird der Fall sein, wenn eine zusammengesetzte Furchen einfach unterbrochen wird. In der Regel aber sind die Uebergangswindungen als Erzeugniss eines gesteigerten Wachstums aufzufassen. Da die Primärfurchen vorherrschend sagittal verlaufen, werden die sie unterbrechenden, geschlingelten Uebergangswindungen dazu beitragen müssen, dem Gehirn einen mehr transversalen Typus der Windungen zu verleihen. So kann gerade der *Mangel* an Tiefenwindungen und der vorherrschende sagittale Windungstypus als der inferiore gegenüber dem andern erscheinen und kann umgekehrt die Zerspaltung der typischen Furchen unter Umständen ein Zeichen weiterer Entwicklung sein.

Auch über die Ursachen der Windungen, ihr nur scheinbares Durcheinander giebt Rauber be-

lehrende Mittheilungen. Das Verhältniss der *Gyrification* zur *Intelligenz* ist nach ihm kein einfaches und ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen beiden ist nicht anzunehmen. Es giebt sehr intelligente Affen mit fast glattem Gehirn, dagegen stark gyrifizierte Gehirne bei wenig intelligenten Thieren.

Die bis jetzt sicherzustellenden Homologien zwischen den Furchen des Menschen- und Carnivorengehirns sucht Victoria Familant (3) in einer unter Flesch's Leitung ausgeführten Untersuchung am Gehirn einer Löwin klarzustellen (vgl. Jahrb. CCVII. p. 4).

Die Wichtigkeit der Lehre von den *Leitungsbahnen* im Rückenmark und Hirn wird von Rauber in erwähnten Werke gebührend hervorgehoben und ihr Werth für die *Pathologie* ausdrücklich betont. In dem bis jetzt erschienenen Theile dieses Capitels sind die sechs Methoden der Forschung für die Aufstellung des centralen Faserverlaufs im menschlichen Gehirn besprochen. In eingehender Weise, überall durch Abbildungen erläutert, sind diese sehr complicirten Verhältnisse in dem von uns bereits besprochenen Buche von Eninger (4) (vgl. Jahrb. CCVI. p. 299) behandelt, welcher die Flechsig'sche Methode der zeitlich und räumlich geordneten Markscheidenbildung der verschiedenen Fasersysteme zu seinen eigenen Versuchen wählte.

Nach der durch v. Gudden hauptsächlich ausgebildeten Methode, bei neugeborenen Thieren der höheren Klassen periphere oder centrale Nervensubstanz zu entfernen und daraus die Atrophie der mit diesen Stellen im Zusammenhang stehenden Fasern zu untersuchen, arbeitete v. Monakow (5), dem wir eine Reihe werthvoller That-sachen verdanken.

v. M. formulirt die uns hier interessirende Frage folgendermaassen: Werden die Projektionsfasern aus den grossen Ganglien und dem Pedunculus in die Gehirnrinde je strangweise und pinselförmig in umschriebene Felder ausstrahlt, und zwar in einfacher Reihenfolge, oder zerstreuen sie sich gleichmässig in der gesamten Gehirnoberfläche derart, dass in je einem Rindenareal alle Projektionsbündel vertreten sind? Die Versuche lehrten, dass nach Abtragung umschriebener Rindenfelder in der That die von letzteren abhängigen Bahnen getrennt zu Grunde gehen, und zwar je mindestens zwei, wovon die eine mit den infracorticalen Ganglien in Verbindung steht. Um festzustellen, ob die nach Entfernung der Rindenfelder auftretenden Atrophien in der That von der *Rindenläsion* herrühren, zerstörte v. M. die Verbindung des betreffenden Rindenfeldes mit der Peripherie innerhalb einer Hemisphäre. Wurde z. B. bei völliger Schonung des motorischen Rindenfeldes die *Pyramidenbahn* der *inneren Kapsel* durchtrennt, so erfolgte einerseits eine absteigende Atrophie der Pyramide (bis in das Rückenmark), der bezüglich Rindensehhügelbahn und der vorderen Partien des Thalamus opticus, andererseits aber auch eine Entwicklungshemmung in den motor. Rindenregionen (Umgebung des Sulcus cruciatus bei der Katze), besonders völliger Schwund der Riesenpyramidenzellen (Betz) der dritten Schicht — derselben Rindenzone also, deren Zerstörung nothwendig ist, um die Pyramiden der Oblongata zur völligen Atrophie zu bringen.

Weitere Untersuchungen von v. Monakow (6) beziehen sich auf das Katzen- und Kaninchengehirn. Die Gehirne zweier Katzen und zweier Kaninchen, die sämmtlich zum Zwecke des Studiums sekundärer Atrophien in den ersten Tagen nach der Geburt operirt waren und noch mehrere Monate nach der Operation gelebt hatten, wurden der Untersuchung unterworfen. Einer Katze wurden auf der rechten Seite, unter Schonung des Gyrus sigmoid. des Lob. olfactor. und der ersten äusseren Windung, sämmtliche Parietalwindungen mitsamt der zugehörigen Marksubstanz und ein Theil der vorderen inneren Kapsel abgetragen; dabei wurde die Rinde der lateralen Hälfte der Schläfe mit entfernt. Einer zweiten Katze wurde rechts der gesammte Gyrus sigmoid. isolirt abgetragen. Einem Kaninchen wurde das rechte Stirnhirnhälfte dicht unter der Pyramidenkreuzung unter Schonung der rechten Seite durchschnitten. Wir können hier aus der interessanten Arbeit nur die Hauptpunkte hervorheben. Zunächst ist zu bemerken, dass aus dem Gyrus sigmoid. sehr viele, aber nicht alle Pyramidenfasern stammen. Das Frontallende oder der Gyrus suborbit. des Hundes und der vordere Theil des Gyrus sigmoid. der Katze, aus welchen beiden Gebieten wir nothwendigerweise Pyramidenfasern herleiten müssen, entsprechen ihrer Lage nach (Meynert) den Frontalwindungen des Menschen. Ferner wird eine *totale* Pyramidenatrophie erzeugt bei der Operation der Projektionsbündel aus der Pyramidenzone, die in die innere Kapsel strahlen, bei Schonung des Gyrus sigmoid. Natürlich finden sich daneben absteigende und aufsteigende Atrophien einer Menge anderer Bahnen. Unter Berücksichtigung der Umstände, dass ausser der Pyramidenbahn keine andere nachgewiesenermaassen in das Rückenmark zieht, dass die Atrophie in den Proc. reticular. direkt in der Fortsetzung der Pyramidenstranglücke liegt und diese abwärts stetig abnimmt, muss man schliessen, dass die Pyramidenbahn in den Proc. reticul. ein vorläufiges Ende findet. Die aus der Rinde des Parietalhirns stammenden *Schleifenfasern* ziehen höchst wahrscheinlich durch Vermittelung der Zellen des äusseren und des hinteren Schlägels in das dorsale Mark der Reg. subthalamica und von hier aus abwärts in das Areal der sogenannten Schleifenschicht, von da in die Ebene des Corpus trapez., wo sich ihre Bündel kreuzen. Die Hauptkreuzung geschieht in der unteren Ebene der unteren Olive. Nach der Kreuzung verlaufen die Rindenschleifenfasern als *circuläre* Fasern in den Kern der zarten Stränge. Höchst wahrscheinlich handelt es sich um eine Bahn, die centripetale Leitungen vermittelt und als psychomotorische Bahn aufgefasst werden kann.

Zur Methode der *sekundären Degeneration* lieferte ferner N. Loewenthal (7) einen Beitrag, indem er das Rückenmark der von Schiff bei der Durchführung verschiedener Untersuchungen über die Rückenmarks- und Gehirnfunktionen operirten Hunde untersuchte.

Er fand a) dass die nach ausgedehnten, aber nicht tiefen Exstirpationen der erregbaren Rindenzone im Seitenstrang eintretende sekundäre Degeneration einen viel schwächeren und zugleich sich schneller erschöpfenden Faserzug trifft, als derjenige ist, welcher nach Rückenmarksdurchschneidung degenerirt, und b) dass im ersteren Falle eine zwischen der entarteten Stelle und dem nach oben hin sekundär degenerirten Theile des Seitenstrangs liegende, nach Rückenmarksdurchschneidung mit degenerirende Zone verschont wurde. Schiff bemerkt dazu, dass die erregbare Zone des Gehirns gar nicht alle Elemente zu enthalten braucht, und faktisch auch nicht enthält, welche bei Entstehung der absteigenden Degeneration in Betracht kommen. Bei Menschen mit ausgedehnten Hirnverletzungen nimmt die sekundäre Degeneration im Seitenstrang des Markes dieselbe Form an, wie

sie L. als Folge der Durchschneidung der cervicalen Pyramidenseitenstrangbahnen beschreibt.

Moeli (8) studierte die Degeneration in der Grosshirnrinde nach Durchschneidung der *Capsula interna* bei Meerschweinchen.

Er durchschneidet die an der Aussenseite des Thal. opticus liegende Faserung, welche, der Caps. intern. der höheren Thiere analog, ausser der Fortsetzung des Pedunculus namentlich die aus dem Thal. opt. austretenden Fasermassen enthält. Auf der Seite des Eingriffs trat darnach ein Zerfall eines Theiles der Nervenfasern, welche in die Rinde einstrahlen, bis in das Stirnhirn hinein auf, wie von M. schon früher beschrieben worden. Daneben fanden sich Veränderungen an den Zellen, von denen zwei Arten befallen werden. Einmal eine Form, den Riesenpyramiden der höheren Thiere ähnlich, in der Mitte zwischen Markleiste und freier Oberfläche der Hemisphäre liegend, dann eine andere Art erheblich kleiner, mit kurzem, oft gekrümmtem Fortsatze, am dichtesten nahe der Markscheide liegend. Aus den Veränderungen an den Zellen schliesst M., dass diese Gebilde nicht direkt in Folge des Trauma verändert sind, vielmehr in besonderer Beziehung zu den im Mittelhirn durchschnittenen Theilen, namentlich also zur Thalamusfaserung, bez. den aufwärts degenerierenden Fasern stehen.

Neuerdings hat N. Loewenthal (9) in seiner Inauguraldissertation Mittheilung über das Rückenmark von 27 Hunden gemacht, denen Schiff Rindenläsionen im Bereiche verschiedener Regionen des Grosshirns (hauptsächlich des Vorderhirns) beigebracht hatte. Wir entnehmen einem Referate von v. Monakow das uns hier Interessirende: Abtragung des Gyrus sign. hat regelmässig absteigende Degeneration im Rückenmark zur Folge, es können indessen auch Läsionen der Rinde im Bereiche der nächsten Umgebung dieses Gyrus (besonders parietalwärts) denselben Erfolg haben; im letzteren Falle müsse allerdings zugegeben werden, dass die Degeneration im Rückenmark nicht direkt von den den Gyr. sign. umgebenden Windungen abzuhängen braucht, sondern event. Folge der Mitläsion von Windungen sein kann, die dem Gyr. sign. entstammen und direkt unter jenen Windungen hinziehen. Auffallend sei, dass Zerstörung des ganzen unter jenen Windungen liegenden Markes von einer schwächeren und rascher sich erschöpfenden Degeneration im Rückenmark begleitet werde, als isolirte Abtragung des Gyr. sigmoid. Einseitige Abtragung im Vorderhirn kann bilaterale sekundäre Degeneration im Rückenmark zur Folge haben, doch ist die Degeneration auf der gekreuzten Seite der Läsion erheblich ausgesprochener. — Abtragungen aus dem Gebiete des Parietal- und Occipitalhirns rufen keine absteigende Degeneration im Rückenmark hervor. Die sekundäre Degeneration nach Wegnahme des Gyr. sign. zieht sich bis in das Lendenmark. Die degenerirende Zone liegt auf Querschnitten in demjenigen Gebiete des Seitenstrangs, das den Winkel zwischen Vorder- und Hinterhorn begrenzt, von der grauen Substanz durch ein schmales Markfeld getrennt. Die zur Degeneration kommenden Fasern zeichnen sich durch Feinheit ihres Kalibers aus (Deiters, Mayser, v. Monakow); in der atrophischen Zone ziehen aber auch Fasern derberen Kalibers, die sich an der absteigenden Degeneration indessen nicht betheiligen. Beide Faserarten erscheinen ziemlich innig gemischt. Die feinen Fasern entsprechen den Pyramidenfasern des Menschen. —

Den Verlauf der Markscheidenbildung und der sekundären Degeneration der Centralorgane des Menschen, der ihn schon zu manchem wichtigen Aufschluss geführt hat, nimmt Flechsig (10) zum Vorwurf seines „Planes des menschlichen Gehirnes“, über den man Jahrb. CCI. p. 298 nachlesen möge, und zum Ausgangspunkte seines Vortrages (11) über „die topische Diagnostik der Ge-

hirnkrankheiten“. Ein Vergleich der klinischen Beobachtungen mit den anatomisch, bezüglich des Verlaufs centraler Leitungsbahnen festgestellten Thatsachen eröffnet die Möglichkeit, mit annähernder Sicherheit die Bahnen zu bestimmen, auf welchen einerseits gewisse willkürliche Bewegungsimpulse von der Grosshirnrinde zu den Gliedermuskeln gelangen, andererseits den Gesichts- und Lagevorstellungen zu Grunde liegende sensorische Eindrücke die Rinde gewinnen. Die von Charcot festgestellte *motorische Rindenzone* (Lobulus paracentralis und Centralwindungen) ist anatomisch vor allen anderen Windungsgebieten dadurch ausgezeichnet, dass sie durch *direkte* Leitungen mit den Vorderhörnern des Rückenmarks in Verbindung steht. Werden diese Leitungen (Pyramidenbahnen) irgendwo unterbrochen, so kommt es zu gekreuzter Extremitäten-Lähmung mit späten Contrakturen; werden jene durch in der Nähe gelegene Herde nur mässig beeinträchtigt (ohne anatomische Läsion), so sind entsprechende, schlaffe Lähmungen die Folge. Die Rindenbezirke, welche die Enden der die Gesichtsempfindungen vermittelnden Bahnen enthalten, nehmen wahrscheinlich den Grenzbezirk der Occipitalwindungen ein; die Verbindung dieser „Sehphäre“ mit den primären Opticuscentren (äusserer Kniehöcker, vorderer Vierhügel, vielleicht Schühügel) ist noch nicht genau bekannt, wird aber wohl durch Stabkranzfasern vermittelt, die auf möglichst direktem Wege zwischen der Rinde und jenen Centren verlaufen. Diejenigen sensibeln Haut- und Muskelnerven, welche die Lagevorstellung der Extremitäten vermitteln, endigen wahrscheinlich in der Gegend der hinteren Centralwindung oder unmittelbar hinter derselben. Im Rückenmark in den Hintersträngen verlaufend, trennen sich in dem verlängerten Marke diejenigen, welche die Lagevorstellung der Extremitäten vermitteln, von denen, welche die Haltung des Rumpfes registriren. Die ersteren gelangen in die Olivenzwischen-schicht, in die Schleifenschicht der Brücke, die obere Schleife und in die Haubenstrahlung (s. voriger Bericht), die letzteren treten wahrscheinlich durch Vermittelung der grossen Oliven mit dem Kleinhirn in Verbindung u. verlaufen dann durch die Bindearme des Kleinhirns zu den Grosshirnganglien (Streifenhügel). Eine Fortsetzung in die Grosshirnrinde ist nur unter der Voraussetzung möglich, dass jede Rumpfhälfte in beiden Hemisphären vortreten ist. —

Histogenetische Untersuchungen, deren Resultat mit später zu besprechenden Experimenten an neugeborenen Thieren im Zusammenhang steht, unternahm Fuchs (12). Er stellte sich die Fragen: in welcher Periode der fötalen oder extrauterinen Entwicklung treten zum ersten Male markhaltige Nervenfasern, und zwar vorwiegend die der Hirnoberfläche parallel verlaufenden, auf und in welcher Lebensperiode sind sie an Zahl und Kaliber so weit entwickelt, dass die aus ihnen ge-

bildeten Fasersysteme denen des Erwachsenen funktionell gleichwerthig erscheinen? In welcher Weise entstehen die markhaltigen Nervenfasern in der Grosshirnrinde des Menschen und wie verhält es sich mit Exner's grossen Ganglienzellen in der obersten Rindenschicht des neugeborenen Kindes? Die Deiters'schen Zellen fand F. in typischer Anordnung schon beim 5monatlichen Kinde. Beim Neugeborenen sind bereits Pyramidenzellen erkennbar; den 5schichtigen Rindentypus fand F. zum ersten Male bei einem 7 Monate alten Kinde. Markhaltige Fasern zeigen sich im Mark zum ersten Male gegen Ende des ersten Lebensmonates, in den tiefen Rindenschichten die Radiärbündel im zweiten Monate. Im obersten Rindenstratum findet man die ersten markhaltigen Nervenfasern im fünften Lebensmonate, die zweite Schicht zeigt sie erst nach Vollendung des ersten Jahres, hingegen sind die den Fibræ arcuatae angehörigen Associationsfasern der dritten Schicht sicher schon im 7. Monate vorhanden. Beim 8jähr. vielleicht auch schon beim 7jähr. Kinde zeigen die Markfasern in Rinde und Mark die gleiche Anordnung wie beim Erwachsenen. Jene Markfasern der Rinde treten zuerst auf, welche später die dicksten sind. Die Exner'schen grossen Zellen konnte F. nicht auffinden. —

Die grosse Meinungsverschiedenheit, welche über die Ergebnisse der *physiologischen* Reiz- und Exstirpationsversuche an der Hirnrinde herrscht, ist seit dem Erscheinen unseres letzten Berichtes eher gewachsen, denn ausgeglichen worden. In erster Reihe hat Goltz (13) in verschiedenen Publikationen und Demonstrationen gegen die Deutungen Hitzig's, Munk's u. A. energisch protestirt. Zunächst führte G. auf dem Congresse für innere Medicin im Jahre 1884 einen Hund vor, an welchem auf beiden Seiten die sog. motorische Zone verletzt war; es fehlte der Sulc. cruciat. vollständig und die unmittelbare Umgebung vor demselben. Es hätte also in dem Sinne Derer, welche die motor. Zone in kleine circumscripte Centren zerlegen, irgendwo eine Lähmung bestehen müssen. Dies war aber nicht der Fall. Kein Muskel war vollständig gelähmt, keine Partie der Haut der Empfindungen beraubt. Gleichzeitig präcisirte Goltz in längerer Ausführung seinen Standpunkt im Allgemeinen. Die Thatsache, dass ein Hund, dem die Centren der vier Gliedmaassen vollständig fehlen, willkürlich alle seine Gliedmaassen gebrauchen kann, veranlasst ihn zur Behauptung, dass alle Hypothesen hinfällig sind, welche die sog. Centren als unentbehrlich für die Ausführung willkürlicher Bewegungen erachten. Ebensowenig wie die Fähigkeit zu willkürlichen Bewegungen aufgehoben ist, erlischt das Empfindungsvermögen. Die Erscheinungen, welche G. nach tiefer Zerstörung der Rinde beobachtete, haben wir früher schon angedeutet: gutmüthige Thiere können äusserst reizbar, bösartig und bissig werden, nachdem ihnen

die erregbare Zone beiderseits genommen ist, und im Gegentheil werden die Hunde gutmüthig und harmlos, wenn sie die Hinterhauptlappen ganz oder zum grossen Theil eingebüsst haben. Für die *Pathologie* verwerthet G. diese Entdeckung dahin, dass von einzelnen Autoren angegeben sei, dass Menschen mit Verletzung im Vorderhirn äusserst reizbar geworden seien.

In der *Diskussion* betonte Rosenthal (Erlangen), dass er auf Grund pathologischer Thatsachen das Vorhandensein lokalisirter Gehirnfunktionen annehmen müsse. Das physiologische Experiment könne nur die Erfahrung der Pathologie bestätigen, aber nicht aus der Welt schaffen. Das Thiorexperiment wäre aber wohl im Stande, die Widersprüche, z. B. zwischen Beobachtungen am Kr. und Experiment, auszugleichen. Die Frage, ob es motorische Rindenfelder giebt, hält er noch für eine vollständig offene. Nothnagel machte auf die Differenz zwischen Menschen und Thier aufmerksam. Die Berliner Gelehrten, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben und deren Beobachtungen sich mit den Goltz'schen im schroffsten Widerspruche befinden, zogen es vor, sich an der Diskussion nicht zu betheiligen, was um so bedauerlicher ist, als der nun folgende Federkrieg einen viel schärferen Charakter annahm, als die mündliche Auseinandersetzung es gestattet hätte. Fritsch (14) behauptet, dass Goltz's Angaben falsch wären, da der im Congress vorgestellte Hund die von Fritsch und Hitzig bestimmte erregbare Zone beiderseits zum grössten Theil noch besessen habe, oder mit anderen Worten, das Centralhirn des betr. Hundes sei nur wenig angegriffen gewesen. Der Sektionsbefund, verglichen mit den Angaben von F. und H. über die Innervationsstellen der Muskulatur am Grosshirn, ergebe, dass dem Thiere allerdings die Stelle für die Nackenmuskulatur gänzlich fehlte, grösstentheils diejenige für die linke Vorderextremität, und dass die Stelle für die rechte Vorderextremität angegriffen gewesen sei. Es blieben somit dem Hunde die psychomotorischen Centra für die Hinterbeine, Schwanz-, Augen-, Gesichts-, Kiefer- und Zungenmuskulatur gänzlich oder nahezu intakt. Höchstens der dritte Theil der erregbaren Zone sei der Fläche nach zerstört gewesen. Dass der Hund, im Begriffe nach Fleisch zu schnappen, nicht den richtigen Weg zum Bissen fand, sei der beste Beweis dafür, dass die Hinwegnahme der Innervationsstelle für die Nackenmuskeln auch hier Ataxie veranlasst habe. Erwägt man, dass durch Meynert's, Flochsigt's u. A. Untersuchungen die Bahnen bis zur Rinde, die bei der Lokalisation in Frage kommen, zum Theil schon mit grossem Glücke erschlossen sind, so wird man die Ungleichwerthigkeit der einzelnen Rindenregionen kaum mehr läugnen können. Ausserdem „können trotz alles Drehens und Wendens die wenigen Autoren, welche sich noch gegen die Lokalisation sträuben, nicht um die als

sichere Thatsache etablierte, isolirte elektrische Reizung von engumschriebenen Rindengebilden herum, die sich in gekreuztem Sinne als Bewegung geltend macht“. Goltz (15) erwidert darauf, dass es gar nicht darauf ankomme, wieviel sog. motorische Centra das Thier noch besass, sondern darauf, dass ein Theil dieser Centra auf beiden Seiten zerstört war. Wenn nach der modernen Lokalisationslehre kleine circumscribte Centra in der Hirnrinde bestehen, so hätte doch das Thier ganz örtlich beschränkte Ausfallserscheinungen darbieten müssen. Die höchst merkwürdige Störung bei Aufnahme der Nahrung (s. unten), welche Hunde mit hochgradigem Substanzverlust des Vorderhirns nie vermissen lassen, nimmt G. als eine von ihm zuerst beschriebene neue Thatsache in Anspruch. Ewald (16), den der Schluss der mündlichen Diskussion an seiner Erwiderung gehindert hat, betont vom Standpunkte des Klinikers aus, dass die Lehre von der Lokalisation Licht und Klarheit in ein bisher dunkles Gebiet gebracht hat und von den Aerzten nicht mehr entbehrt werden kann, „nicht etwa weil sie einem theoretischen, in einigen Köpfen entsprungenen Postulat entspricht, sondern weil sie durch Thatsachen, Krankengeschichten und Sektionsbefunde erhärtet, ein brauchbares, diagnostisches Werkzeug bietet, welches bereits in so und so viel Fällen die Feuerprobe glänzend bestanden hat“. Die Beobachtungen „der Alten“, bei denen nach G. Belege für die Lokalisationslehre nicht zu finden seien, sind deshalb für die vorliegende Frage unbrauchbar, weil man heute unter gründlicher Untersuchung eines Falles doch etwas ganz Anderes versteht, als noch verhältnissmässig wenige Jahre zuvor. Hitzig (17) hält Tourniere auf nationalen und internationalen Congressen in einer Sache, die nur im Arbeitszimmer zu entscheiden ist, überhaupt für zwecklos. Die an und für sich werthvollen Versuche von Goltz beweisen, dass man durch *grosse* Hirnzerstörungen auch andere als die von ihm und Fritsch beschriebenen Erscheinungen hervorbringen könne, seien aber zur Widerlegung seiner Behauptung nicht geeignet. H. erwartet von G. vielmehr den Beweis, dass *minimale* Zerstörungen überall Bewegungsstörung, und zwar in *allen* Muskeln und *kleine* Zerstörungen überall Sehstörungen provociren. Ferner bekämpft H. (18) die Ansicht Munk's, dass die sog. Stirnlappen des Hundes ausschliesslich für die Innervation der Rückenmuskeln in Anspruch zu nehmen seien (s. vor. Bericht). Schiff's, von uns schon mehrere Male vorgetragene Hypothese, nach welcher die durch elektrische Reizung des Hirns bewirkten Zuckungen nichts Anderes seien, als Reflexbewegungen, welche ausgelöst werden durch die Reizung centraler Ausbreitungen der Tastnerven, hält H. für unerwiesen. Vielmehr bleibt er im Wesentlichen auf dem schon 1870 ausgesprochenen Standpunkte, dass die von ihm aufgedeckten Rindencentren nichts weiter

sind, als Sammelplätze, und setzt hinzu, dass tiefe oder sehr ausgedehnte Eingriffe in den centralen Mechanismus nothwendig eine Menge von Verbindungen zerreißen und damit solche Symptome produciren müssen, welche einer verhältnissmässig schnellen Ausgleichung fähig sind. Mit Munk behauptet auch H., dass die Intelligenz — der Schatz der Vorstellungen — in *allen* Theilen des Gehirns zu suchen ist, hebt aber ausdrücklich hervor, dass das abstrakte Denken besondere Organe nothwendig macht, und diese sucht er vorläufig im Stirnhirn.

In einer grösseren Arbeit legt Goltz (19) die Ergebnisse seiner Versuche über Zerstörungen am Vorder- und Hinterhirn dar und bekämpft hauptsächlich die Angaben Munk's. Da es G. in dieser Versuchsreihe darauf ankam, möglichst scharf begrenzte Substanzverluste zu erzeugen, so benutzte er diesmal nur schneidende Werkzeuge, hauptsächlich ein von seinem Assistenten Ewald construirtes Instrument, das, aus zwei Hohlmessern bestehend, die in entgegengesetzter Richtung durch die Bohrmaschine gedreht werden, wie eine wandernde Scheere arbeitet. Den Begriff „Ausfallserscheinungen“ fasst er jetzt dahin zusammen, dass er darunter das geringste Maass von Störungen versteht, welches sich zu irgend einer Zeit in irgend einem Falle nach einer bestimmten Hirnverletzung beobachten lässt. Die Möglichkeit indessen bleibt trotzdem bestehen, dass spätere Forscher einige von G. angegebene Ausfallserscheinungen in Wahrheit den Nebenwirkungen zuzählen. Bei einer bis auf die Basis greifenden Zerstörung der einen motorischen Zone fand G. nun merkwürdigerweise ebenso geringfügige dauernde Störungen, wie bei einer oberflächlichen Zerstörung der Mantelsubstanz desselben Gebietes. Gegenüber den Angaben von Veyssière behauptet G. bei Hunden mit einer queren Durchtrennung der einen Hirnhälfte und Ausschälung des vor dem Schnitte gelegenen Stückes des Vorderhirns gar keine dauernden Lähmungen erhalten zu haben. Da V.'s Beobachtung (Durchschneidung der Caps. intern. einige Millimeter vor dem Chiasma mit nachfolgender vollständiger Hemiplegie beim Hunde) für die Nervenpathologie von grosser Wichtigkeit ist, so kann G. nicht ausdrücklich genug die Beweisführung jenes Autors als irrig bezeichnen, indem er die Erscheinungen als Folge von Nebenwirkung und Hemmung, nicht als Ausfallserscheinung ansieht. Auch gegenüber dem Satze der *menschlichen* Pathologie, dass nach einer Durchtrennung der Caps. intern. eine vollständige *dauernde* Hemiplegie der gekreuzten Seite bestehen bleibt, äussert G. seine Bedenken und glaubt im Allgemeinen, dass die Aehnlichkeit zwischen der Physiologie des Menschen- u. des Hundehirns viel durchgreifender sei, als man gemeiniglich ahnt. Vielleicht kämen beim Menschen Complicationen durch sekundäre Degeneration hinzu, die beim Hunde

nach G. nicht in gleichem Maasse zu Stande kommen sollen. Bei der Frage nach der Empfindungsstörung bei Thieren mit grosser Einbusse der sog. erregbaren Zone, hat z. Th. Hitzig, z. Th. Schiff Recht. Das Muskelgefühl (Hitzig) leidet allerdings dauernd, ebenso beobachtet man handgreifliche Störungen des Tastsinns der entgegengesetzten Körperseite (Schiff). Aber die Behauptung Schiff's, dass die Fähigkeit, Berührungen zu empfinden, *vollständig* verloren gehe, ist durchaus irrig. Munk's Ansicht, dass die Thiere nicht nur den Tastsinn, sondern überhaupt jede Empfindung verlieren, ist ganz unhaltbar. Ja, Hunde mit schwer verstümmeltem Vorderhirn können sogar eine sehr ausgesprochene *Ueberempfindlichkeit* der Haut zeigen. G. bittet die Aerzte, ihre Aufmerksamkeit der Frage zuzuwenden, ob nicht auch beim *Menschen* mit einseitiger Verletzung des Vorderhirns Ueberempfindlichkeit der gleichseitigen Körperhälfte zur Beobachtung komme. Hunde mit *doppelseitigem* Substanzverlust des Vorderhirns sind dauernd ausser Stande, einen Knochen, wie ein gesunder Hund thut, mit den Vorderpfoten gehörig festzuhalten, um ihn zu benagen. Ferner verlieren so operirte Thiere die Fähigkeit, die Reflexe willkürlich zu hemmen, deren Centra in Medulla oblong. und Rückenmark liegen. Endlich bekommen sie in der Regel einen reizbaren aufgeregten Charakter. Eine flüchtige Durchsicht der Literatur belehrt G., dass auch bei *Menschen* mit Verletzung des Vorderhirns hochgradige Reizbarkeit und Aufgeregtheit beobachtet worden ist (Ferrier, Baraduc). Die Erscheinungen von ausserordentlicher Aufgeregtheit und Unruhe können monatelang ungeschwächt fortbestehen, bis die Thiere plötzlich *epileptisch* zu Grunde gehen. Bemerkenswerth ist daher der Ausspruch G.'s, mit dem er sich der allgemeinen Annahme widersetzt, dass die Hypothese, nach welcher epileptische Krämpfe von den sog. motor. Rindencentren ausgehen sollen, ganz unbegründet sei, denn gerade diejenigen Thiere, denen die sog. Centra in grösster Ausdehnung weggenommen waren, fallen am häufigsten tödtlichen epileptischen Krämpfen zum Opfer.

Auch Luciani und Seppilli (59) ist diese beiläufige und doch so gewichtige Bemerkung Goltz's aufgefallen, wie ich in ihrem Werke, welches in der deutschen Ausgabe, die neuerdings erschien, p. 352 finde. Goltz, so meinen L. und S., hätte sich nicht mit vagen Behauptungen, die auf subjektiver Anschauung beruhen, begnügen sollen, sondern er hätte konkrete Fälle anführen müssen, aus denen wirklich (im Gegensatz zu den Beobachtungen aller anderen Autoren) zu beweisen wäre, dass die epileptischen Anfälle bei den Hunden um so leichter auftreten, je ausgedehnter die Exstirpation im Rindengebiet der motorischen Centren ist. Luciani ist bekanntlich ein eifriger Verfechter der Lehre, welche *alle* epilep-

tischen Anfälle auf die Rinde als Ausgangspunkt zurückführt und den subcortikalen Ganglien und der Medulla oblongata nur eine untergeordnete Rolle anweist.

Bei dem Versuche, die oben skizzirten Erscheinungen zu erklären, muss von vornherein bemerkt werden, dass G. ausser Stande ist, anzugeben, wieviel auf Rechnung der grauen, wieviel auf diejenige der weissen Substanz kommt, denn es sind grundsätzlich grosse Massen beider Substanzen vernichtet worden.

Schwer beeinträchtigt ist vor allem die *Leitung* zwischen dem Rest der Grosshirnrinde und den Hirnstielen und daraus wird sich wohl ein Theil der Erscheinungen erklären lassen. Weder Hitzig's Ansicht, dass das Stirnhirn vorzugsweise Beziehungen zur Intelligenz habe, noch Munk's Behauptung, dass dasselbe die Fühlsphäre des Rumpfes darstelle, wird von G. getheilt, die Störungen nach Wegnahme der Stirnlappen sind vielmehr denen durchaus ähnlich, welche nach einer entsprechend grossen Verstümmelung der sog. motor. Zone eintreten. Bekämpft oder vielmehr mit ganz wenig Worten abgefertigt wird von G. auch die Ansicht Krause's (20), welcher in der Rindenoberfläche des Scheitellappens (Gyrus praefrontalis [Owen]) die Fühlsphäre des Kehlkopfes und Rachens suchte und unter Munk's Leitung fand. Sowohl Reiz- wie Exstirpationsversuche wurden von K. ausgeführt. Bei letzteren (beiderseitig) zeigte sich, dass die Bewegungsvorstellungen für die zur Phonation erforderlichen Einstellungen der Stimmbänder eingeübt waren. Das Corp. mamillare erachtet K. in Folge der bei einseitigen Exstirpationen eingetretenen sekundären Degeneration zu einem wesentlichen Theile als Durchgangsstation der von der lateralen Partie des Gyr. praefrontal. herkommenden Fasern.

In Uebereinstimmung mit Munk findet Goltz, dass in Folge Wegnahme des linken *Hinterhauptlappens* eine Sehstörung beim Thiere derart eintritt, dass es die Wahrnehmung aller Dinge vernachlässigt, die sich auf den linken Abschnitten seiner beiden Netzhäute abbilden. Abweichend von Munk und in Uebereinstimmung mit Loeb hält er aber das Stück der rechten Netzhaut, dessen Bilder nach Zerstörung des linken Hinterhauptlappens noch sicher wahrgenommen werden, für viel grösser, als jener angiebt, und zweitens glaubt er nicht, dass es sich um eine echte Hemianopsie handelt. Nicht eine halbseitige Blindheit, sondern eine halbseitige Sehschwäche trägt das Thier davon. Nach Abtragung *beider Hinterhauptlappen* ist das Thier keineswegs stockblind, ja es vermeidet sogar eingebildete Hindernisse. Es zeigt aber den äussersten Grad von Hirnchwäche, während seine Tastempfindung unbeschädigt erscheint. Daneben besitzt es ein mangelhaftes Verständniss für *alle* Sinneseindrücke, besonders für den Richtungssinn.

Wernicke habe beim *Menschen* auch niemals reine Seelenblindheit beobachtet, sondern nebenher noch auffallenden Mangel an Verständniss für andere Sinnesindrücke. Der Charakter des Thieres erleidet insofern eine Veränderung, als böse, gewalthätige Hunde regelmässig gutmüthig und harmlos werden. Bei einer Gegenüberstellung der vorn und hinten operirten Thiere bemerkt W. noch, dass die vorn operirten meistens mager werden, die hinten operirten hingegen fett. Ausser den Unterschieden im Charakter ist zur Erklärung hierfür noch der Umstand in Betracht zu ziehen, dass die vorn operirten Thiere sehr häufig an einer hartnäckigen entzündlichen Hautkrankheit leiden, was bei den hinten operirten Thieren nur selten und in leichter Form der Fall ist. Nach allem hier Mitgetheilten ist es auch nach Goltz sichergestellt, dass die verschiedenen Lappen der Grosshirnrinde nicht *dieselbe* Bedeutung haben. Bei den hinten operirten Thieren bleiben die Leitungsbahnen zwischen dem Rest des Gehirns und dem unterliegenden Hirnstamm wohl grösstentheils unbeschädigt, was man bei der Beurtheilung der Verschiedenheiten zwischen den auf verschiedene Arten operirten Thieren ebenfalls berücksichtigen möge.

Loeb (21) hält die Störungen der Motilität der Sensibilität und des Sehens, die nach Exstirpationen eines kleinen, umschriebenen Bezirks des Grosshirns eintreten, für *funktionelle*; er nennt sie *elementare* und findet, dass sie alle einen gemeinsamen Charakter haben und nichts Anderes sind als der Ausdruck von 2 rein mechanischen Momenten. 1) Treffen zwei Reize, welche in der Qualität und Intensität einander gleich sind, gleichzeitig symmetrische Stellen der Retina oder der Haut, so kommt der Reiz auf der gekreuzten Seite weniger zur Wirkung, als der Reiz, welcher auf der Operationsseite angreift. Durch Erhöhen der Intensität des Reizes auf der gegenüberliegenden Seite kann man diesem jedoch dieselbe Wirksamkeit ertheilen. 2) Wenn ein der Qualität und Intensität nach bestimmter Reiz auf der gekreuzten Seite angreift, so tritt die Reaktion später ein und läuft langsamer ab, als wenn derselbe Reiz auf der Operationsseite angreift. Die zeitliche Differenz ist um so grösser, je stärker die Störung in der Gesamtheit ihrer Symptome erscheint. Die Möglichkeit einer Erklärung hierfür sucht L. in der Thatsache, dass Leitungsbahnen durch den operativen Eingriff ausser Funktion gesetzt werden. Wir brauchen dann nur anzunehmen, dass die Vorgänge im Bereiche der gestörten Funktion statt der normalen Bahnen mit einem relativen Minimum des Widerstandes, solche von grösserem Widerstande durchlaufen müssen, dadurch an Intensität einbüssen und auch mehr Zeit gebrauchen.

Auch Christiani (22) glaubt nicht an ein Sehcentrum. Wenigstens fand er, dass enthirnte Kaninchen, die merklich überempfindlich geworden

waren und schnell ermüdeten, Hindernissen ausweichen, auch ohne dass sie dieselben berührten und ohne dass der Zufall sein Spiel trieb; dass die Thiere sogar Anhöhen ersprangen und erkletterten, ohne zu stolpern. Ihm gegenüber weist aber Munk (23) nach, dass das grosshirnlose Kaninchen *nicht* Hindernissen ausweicht, *nicht* Anhöhen erspringt u. s. w., sondern vollkommen blind ist und nur Reflex- oder Zwangsbewegungen macht. Christiani's Beobachtungen hält Munk nicht für richtig und weist auf die Verschiedenheiten der Versuchsanordnung hin. Er meint am Schlusse, dass, wenn in der Physiologie des Gehirns so viele Widersprüche vorkommen, die Schuld nicht der Unzulänglichkeit des Untersuchungsobjektes zur Last falle, sondern nur zu oft der unzureichenden Beobachtung, der mangelhaften Methodik der Untersuchung, kurz den Untersuchern.

Zu ganz ähnlichen Resultaten, wie Munk (s. vorigen Bericht), gelangte Bechterew (24) bei vollständiger Entfernung der Hemisphären bei Tauben und Hühnern. Er glaubt, dass gleichzeitig mit der Entfernung der Grosshirnhemisphären auch die Gesichts- und Gehörsempfindungen vollkommen vernichtet werden. Die geringfügige Reaktion solcher Thiere auf optische und akustische Reize kommt auf reflektorischem Wege zu Stande. Grössere Bedeutung, wie die vollständige Entfernung der Hemisphären, wobei der Wille und der Intellekt vernichtet wird, hat für die Lokalisationsfrage die Exstirpation nur einer Hemisphäre, wobei die Vögel einen grossen Theil von Willen und Intellekt bewahren, Gesicht und Gehör auf der gekreuzten Seite einbüssen; dabei werden sämtliche Abschnitte der entsprechenden Netzhaut ausser Thätigkeit gesetzt, während die andere Retina normal bleibt.

Sehr wichtige Belege für die Existenz eines Sehcentrums im Occipitallappen liefern ferner die experimentellen und pathologisch-anatom. Untersuchungen von v. Monakow (25).

Die Abtragung von Rindenpartien aus der sogenannten Sehphäre ergiebt im Allgemeinen Atrophie in den infracortikalen Opticuscentra, im Corp. genicul. extern., im Pulvinar und im vorderen Zweihügel der operirten Seite. Es ist diese Atrophie als sekundäre, absteigende, durch Wegnahme der bezüglichlichen trophischen (?) Centra in der Occipitalhirnrinde bedingte Ernährungsstörung anzusehen. Diese Atrophie tritt mit Sicherheit 6—8 Wochen nach der Operation ein. Beim Tract. opt. und dem Sehnerven ist diese Regelmässigkeit jedoch nicht immer zu constatiren. In 4 Versuchen, wo die Thiere 1—2 Tage nach der Geburt operirt waren, vermisste v. M. nicht ein einziges Mal eine erhebliche Verschrumpfung des ganzen entsprechenden Tract. opt. und auch nicht eine solche beider Sehnerven; bei einem 4—5 Wochen alten Thiere aber, wo die Atrophie in den primären Opticuscentra sich in hohem Grade entwickelt hatte, zeigten beide Tract. opt. und beide Sehnerven *keine* Atrophie. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die mediale Partie der Sehphäre beinahe ausschliesslich mit der lateralen und die laterale mehr mit den medialen Partien der infracortikalen Opticuscentra in Verbindung steht. (Die pathol.-anatom. Untersuchungen siehe unten.)

Luciani u. Seppilli (59) nehmen einen vermittelnden Standpunkt ein. Hinterhaupt u. Scheitellappen bilden beim Hunde die unentbehrliche Centralmasse für das Dasein der Sehsphären, während Stirn- und Schläfen-Keilbeinlappen ein wesentliches Glied derselben nicht ausmachen, sondern nur leichte Irradiationen derselben vermitteln. Bei den Affen bildet die Rinde der Hinterhauptlappen den wesentlichen Centraltheil der Sehsphäre. Aber die von Munk vertretene Lehre der Projektion der verschiedenen Netzhautsegmente auf besondere Sehsphären-Segmente wird verworfen. Man erhält nämlich bilaterale, der operirten Seite homogene Hemianopie nicht nur nach reichlicher Abtragung eines Hinterhauptlappens, sondern auch nach ausgedehnter Entrindung im Gebiete eines Scheitellappens. Ferner bewirkt die theilweise Exstirpation auf beiden Seiten im Gebiet der Hinterhauptlappen (Munk's Sehsphären) niemals deutliche partielle Blindheit, sondern bald mehr, bald weniger ausgesprochene Sehstörungen, die fast gleichmässig diffus über alle Segmente beider Netzhäute sich ausdehnen. Und drittens endlich sind die auf weite, einseitige Exstirpation der Hinterhaupt-, der Scheitel- und Schläfenlappenrinde erfolgenden hemiopischen Zustände sowohl, als auch die diffusen, über das ganze Netzhautfeld verbreiteten Sehstörungen nach begrenzter bilateraler Exstirpation der genannten Gegenden, nicht dauernde Erscheinungen, sondern vorübergehende. In Uebereinstimmung mit Goltz und Loeb nehmen daher L. u. S. an, dass die Opticusfasern auf ihrem Wege zu den Centren oder Sehsphären der Rinde sich miteinander vermengen und dass die gekreuzten, wie die geraden ohne Unterschied Beziehungen zu den Ganglienelementen der Sehnervensegmente eingehen. Während nun Munk behauptet, dass die Sehsphäre der Rinde nicht nur der Sitz von Vorstellungen, sondern auch von Licht-Empfindung sei, kommen L. u. S. zu dem Schlusse, dass das Rindensehcentrum nur die Aufgabe hat, die Gesichtsempfindung im psychischen Sinne zu verarbeiten, dass letztere in den grossen Ganglien des Mittelhirns sich bildet, woran die vordere Vierhügelreihe einen wichtigen Antheil hat.

Das Hörcentrum ist nach L. u. S. nicht auf die engen Grenzen des Schläfenlappens begrenzt, sondern reicht nach allen Seiten über denselben hinaus. Indem man nun gezwungen ist, auch für die Gehörnerven ein gekreuztes und ein ungekreuztes Bündel anzunehmen, muss man auch hier annehmen, dass die Hörnervenfaser keine Beziehung zu bestimmten Segmenten der Hörsphäre oder-Centra haben, sondern mehr oder weniger gleichmässig zu dem ganzen Rindenfelde der Centren verlaufen.

Die Auffassung von v. Monakow wird in allerneuester Zeit durch v. Gudden (26) bekämpft, welcher, sich auf die Seite von Goltz stellend, ein Sehcentrum ebensowenig, wie die landkarten-

artig vertheilten Lokalisationen in der Grosshirnrinde überhaupt anerkennt. v. G. behauptet sowohl in dem Vortrage in Baden-Baden, als auch in Strassburg, dass es ihm nicht gelungen sei, jedesmal nach Fortnahme des sogen. Selicentrums bei Katzen und Hunden Atrophie des Tractus zu erzeugen, und *ein* Fall, wo dieselbe *nicht* eintrete, sei beweisender, als eine Unzahl positiver Fälle. Auch in der sich an die Goltz'sche (27) Demonstration in Strassburg anschliessenden Diskussion legte v. Gudden noch einmal seinen Standpunkt in dieser Frage klar. Goltz hatte nämlich seinen Gästen 5 Hunde vorgestellt und einleitend einige allgemeine Bemerkungen gemacht. Dem ersten der Thiere sei die Rinde der linken Hirnhälfte in sehr grosser Ausdehnung zerstört, mindestens müssten einige der sogen. motor. Centra oder Fühlsphären verloren gegangen sein. Das Thier habe aber überall Empfindung und zeige keine Spur von Lähmung. Der zweite Hund habe eine ausgedehnte Zerstörung der beiden Hinterhauptlappen, er sei aber nicht stockblind, das dritte Thier habe eine grosse Zerstörung der linken Hälfte des Vorderhirns, bei ihm sei die Lebhaftigkeit der Bewegungen gesteigert, das vierte Thier solle darthun, dass die vollständige Durchtrennung der Caps. intern. keineswegs eine Lähmung der Muskeln der gekreuzten Körperhälfte zur Folge habe. Das einzige augenfällige Symptom seien Reitbahnbewegungen nach der verletzten Seite hin. Endlich führte G. ein Thier vor mit grosser und tiefer Zerstörung der sogen. motor. Zone *beider* Hirnhälften. Die Bewegungen desselben seien äusserst plump, kein Muskel aber sei gelähmt, der Hund sei aber ausser Stande, selbst zu fressen. Er zeige eine ausgeprägte Sehstörung, obwohl seine sogen. Sehsphären zum Theil erhalten seien. Später legte Goltz 4 Gehirne vor, die von 4 der vorgestellten Hunde herührten. Das Hauptgewicht legt er auf den Befund bei dem 1. Hunde. Von der linken Hälfte dieses Hirnes fehlte der Stirnlappen vollständig, die sog. erregbare Zone der Rinde war gleichfalls bis zu grosser Tiefe vernichtet. Auch die Sehsphäre war links bis auf einen kleinen Rand des Hinterhauptlappens zerstört. Dieser Hund hatte vor dem Tode bei Druck auf die rechte Vorder- oder Hinterpfote lebhafteste Schmerzäusserungen gemacht und besass nur noch das, was Hitzig Muskelbewusstsein nennt. Das Gehirn des zweiten Hundes zeigte rechts wie links vollständige Zerstörung der Sehsphären. Das dritte Gehirn rührte von dem Hunde her, welcher nicht im Stande war, selbständig Nahrung aufzunehmen. Die Ausdehnung der Verletzung bei diesem Thiere war grösser als erwartet. Unversehrt war beiderseits nur der Stirnlappen. Die sogen. motor. Zone war beiderseits vollständig vernichtet und es griff die Zerstörung weit in die Sehsphäre hinein, von der nur rechts eine Randzone bestand. Bei dem Gehirne des Hundes, dem ein tiefer Frontalschnitt durch die linke Hirnhälfte

gemacht war, wird bezweifelt, dass eine vollständige Durchtrennung der Caps. intern. bestand. Goltz bemerkte indess, dass er auf diesen Fall kein besonderes Gewicht zu legen brauche, da das zuerst besprochene Gehirn zum Beweise genüge, dass die Endigungen der gesammten Ausstrahlung der Caps. intern. vernichtet sein können, ohne dass irgendwelche Lähmung entsteht. In der *Diskussion* meinte Nothnagel, dass im Hinblick auf die heutige Demonstration und Angesichts der vorgelegten anatomischen Präparate der von Goltz behauptete Gegensatz zu dem Munk'schen Standpunkte zu Recht zu bestehen scheine. Doch müsse er daran festhalten, dass eine derartige Zerstörung fast einer ganzen Hemisphäre, wie sie beim Hunde fast symptomtenlos verlaufend demonstriert sei, beim Menschen schwere Störungen, insbesondere Hemiplegie, nach sich ziehe. Es scheine sich hier eben um Unterschiede in der Fähigkeit von kompensatorischem Eintreten einer Hemisphäre für die andere beim Menschen und Hunde zu handeln.

Erst in allerneuester Zeit setzt sich Munk (28) gegen die Goltz'schen Angriffe zur Wehr, indem er hauptsächlich seine Angaben über die Sehsphäre im vollsten Umfange aufrecht erhält. Zweifellos, sagt M., haben die von Goltz am Hinterhauptslappen operirten Hunde alle gesehen, aber ebenso zweifellos war ihnen die Sehsphäre nicht vollkommen extirpirt. Aus den Berichten von Goltz selbst sucht M. zu beweisen, dass die vorderste Partie der Sehsphäre zurückgeblieben war. Der Nachweis des Fehlerhaften in den Goltz'schen Versuchen genügte M. jedoch nicht, sondern er wiederholte die früher von ihm beschriebenen Versuche mit Totalexstirpation beider Sehsphären. Wie schwierig es ist, ganz reine Versuche zu erhalten, zeigte gewiss der Umstand, dass von 85 Hunden, an welchen er die Extirpationen unternahm, nur 4 brauchbare Thiere am Leben erhalten wurden. Die Schilderung dieser 4 durch 3—14 Monate beobachteten, völlig blinden Thiere ist genau dieselbe, wie sie M. im Jahre 1880 gegeben hat. Dass Goltz noch mässige Störungen im Bereiche der Gehörsvorstellungen fand, hängt wohl damit zusammen, dass sein Hund die hinteren oberen Enden der Hörsphäre verloren hatte. Ausser Schädigung des Gesichtssinnes kann Munk aus Goltz's Schilderung seines „zum Beweise hauptsächlich dienenden Hundes“ keine Schwäche „der Sinneswahrnehmung“, keine Mangelhaftigkeit der Sinnesvorstellungen erkennen. Seine eigenen Versuche mit Totalexstirpation beider Sehsphären ist M. geneigt, hinsichtlich der Sicherheit des Ergebnisses, der vollkommenen Blindheit bei Ungestörttheit der übrigen Sinne, jedem naturwissenschaftlichen Versuche an die Seite zu stellen. Die allgemeine Wahrnehmungsschwäche, das mangelhafte Verständniss für alle Sinnesindrücke, der Mangel des „Richtungssinnes“, welche Goltz bei derartig operirten Hunden hervorhebt, lässt M. auch nicht

als Beweis einer gestörten Intelligenz gelten. Vielmehr lassen die Erfahrungen, welche man gleichmässig an allen der Sehsphäre beraubten Hunden über ihre Orientirung im Raume macht, keine andere Deutung zu, als dass die Hunde durch den Verlust der Sehsphäre ausser den einfachen Gesichtsvorstellungen auch die aus den Gesichtswahrnehmungen hervorgegangenen Raumvorstellungen eingeübt haben und in der Folge mittels des Gefühlssinnes neue Raumvorstellungen gewinnen. Die auffallende Erscheinung, dass der betr. Goltz'sche Hund am Rande des auf den Boden gelegten weissen Papierstreifens einherging, glaubt M. so deuten zu können, dass es gar nicht anders sein könnte, als dass er ein sehr beschränktes Gesichtsfeld hatte und nur noch mit den oberen Retinapartien den Streifen sah. Der Versuch mit *unvollkommener* Extirpation der Sehsphäre gab hierüber Aufklärung.

Einen Beitrag zu den *Reizungsversuchen* an der Hirnrinde lieferte Paneth (29), dessen Resultate Exner in der physiol. Sektion der Strassburger Versammlung vortrug. Nachdem das Feld, von dem aus Contraktionen eines bestimmten Muskels zu erzielen waren, an Hunden zunächst festgestellt war, wurde dasselbe partienweise umschnitten, dann unterschritten. Sollte die Existenz von Fasern, welche von der betr. Partie direkt in die Tiefe ziehen, bewiesen sein, so musste die elektr. Reizung nach Umschneidung, d. i. nach Abtrennung der gereizten Partie von der benachbarten Hirnrinde ungefähr denselben Effekt haben, wie zuvor. Die Unterschneidung aber, d. i. Durchtrennung der Verbindungen der gereizten Stelle nach der Tiefe zu, musste den Effekt der Reizung aufheben; hierdurch war ausgeschlossen, dass derselbe auf Stromschleifen nach der Tiefe beruht habe. Diejenigen Partien, die nach Umschneiden noch Contraktion ergaben, nach Unterschneiden nicht mehr, wurden als zu dem betr. Muskel gehörig angenommen. Die derartig gefundenen motor. Felder der einzelnen Muskeln sind nicht von einander getrennt und nicht punktförmig. Der hintere und äussere Theil des Gyr. sigmoid. bildet das gemeinsame Gebiet der Extremitätenmuskeln. Die Rindenfelder scheinen etwas gegen einander verschoben zu sein. Die dem Gyr. sigmoid. nach aussen anliegende Windung bildet das Gebiet des Musc. orbic. palpebr. Facialis- und Extremitätengebiet sind vollständig getrennt. Das so gefundene Gebiet entspricht dem „absoluten Rindenfelde“ des Menschen, jedoch können Zerstörungen auch anderer Rindengebiete („relative Rindenfelder“) die Funktionen der betreffenden Muskeln schädigen.

Zerstörungsversuche, welche für die Existenz von motor. Centra sprechen, hatte auch Bechterew (30) gemacht und dabei betont, dass er sich von *Sensibilitätsstörungen* nach Läsionen, die nicht die Grenzen der erregbaren Zone in der Richtung nach dem Scheitel überschritten, kein ein-

ziges Mal habe überzeugen können. Hingegen stellt nach ihm der Theil der Hemisphärenoberfläche, welcher zwischen der motor. Zone und den Centra des Sehens (Occipitallappen) und des Hörens (Schläfenlappen) sich befindet, ein ausgedehntes sensorisches Gebiet für Haut und Muskeln dar. B. glaubt aus seinen Versuchen schliessen zu dürfen, dass es an der Gehirnoberfläche Centra für Tastempfindung, Muskelgefühl und Schmerzempfindung gebe, und dass die Centra für Tastempfindungen unmittelbar nach hinten aussen von der motor. Zone liegen, während die Centra für Muskelgefühl und Schmerzempfindungen sich gleich oberhalb des Ursprungs der Fossa Sylvii befänden.

Gegen B. wendet sich Schiff (31), welcher an einem Hunde, der den Zustand der gekreuzten Reflexe bot, und dem er die sogen. motor. Centra *rechts* zerstört hatte, das gestörte Tastgefühl der *linken* Seite nachwies. Bechterew (32) hinwiederum hält seine Ansicht aufrecht, dass es sich nach Exstirpationen des motor. Rindenfeldes um Beeinträchtigung echter Bewegungscentra handelt. Wenn Schiff Sensibilitätsstörungen fand, so sei er über das motor. Gebiet bei der Exstirpation hinausgegangen. Wenn aber, fragt B., der Hund mit exstirpirtem motor. Centrum der rechten Vorderpfote diese auf Verlangen nicht mehr reicht, weil er, wie Schiff meint, die betr. Tastvorstellungen verloren hat, warum sollte er sich dann nicht durch den Muskelsinn und das Gesicht leiten lassen, da eine Bewegungslähmung doch nicht vorliegen soll? Die vorhandenen Bewegungsstörungen, die wir als Lähmung oder Parese auffassen müssen, bestehen in mehr oder weniger vollständigem Verlust aller derjenigen beabsichtigten oder willkürlichen Bewegungen, die nicht zur Kategorie der associirten gehören und nicht Reflexe sind.

Vulpian (33) bestreitet beharrlich die Reizbarkeit der grauen Rinde überhaupt und glaubt, dass nur die subcortikalen Markfasern reizbar seien. Den wichtigsten Punkt für die Beurtheilung der Rindenreizung, die Unterschiede in der Zeit der Muskelcontraktion bei Reizung der grauen u. weissen Substanz, wie sie zuerst Franck u. Pitres (34) gefunden haben und auch neuerdings wieder bestätigen, wie sie Bubnoff und Heidenhain (s. vor. Bericht) angeben, übergeht Vulpian mit Stillschweigen. Der häufig gemachten Beobachtung jedoch, dass mit Aufhören der Blutcirkulation die Reizbarkeit des Grosshirns schnell erlischt, widmet er (35) eine eingehende Besprechung.

In Betreff der Reizungs- und Exstirpationsversuche müssen wir nachträglich noch Luciani's (59) gedenken, der nach einer grossen Anzahl von Experimenten an Hunden und Affen sich für ein senso-motorisches Centrum der Hirnrinde ausspricht. In Folge totaler oder partieller Exstirpation der sog. motorischen Zone der Hunde und Affen treten nach ihm paralytische Erscheinungen nicht nur der Bewegung, sondern auch des Haut-

und Muskelsinnes jederzeit auf. Die Centren sind aber nicht streng abzugrenzen, da sie wahrscheinlich eng mit einander verknüpft sind. Auch die klinischen und patholog.-anatomischen Untersuchungen Seppilli's führen zu der Annahme, dass die erste und zweite Scheitelwindung das Gebiet der Muskelwahrnehmungen umfasst, und dass die motor. Zone zugleich die Stellen der Hautempfindung darstellt.

Von mehreren Autoren ist die Beobachtung gemacht worden, dass bei Reizung der motor. Zone des Grosshirns neben den contralateralen Muskeln auch solche der gleichen Körperhälfte in Aktion treten. Franck und Pitres z. B. bestimmten die Reaktionszeit für die Strecker der beiderseitigen Vorderpfoten bei Reizung der linken Hemisphärenoberfläche und fanden sie für die gleichseitige Extremität trotz des geringen räumlichen Abstandes nicht unerheblich länger, als für die anderseitige. Sie glauben an die Existenz von Associations-systemen ausserhalb des grossen Gehirns (im verlängerten Marke oder im Rückenmarke), durch welche die Erregung, die von der grauen Rinde der einen Seite zunächst den spinalen Centra der anderseitigen Extremität zugeleitet wird, sich unter Umständen von diesen aus auf die spinalen Centra der gleichseitigen Extremität fortpflanzt. Lewaschew (36), der in Heidenhain's Laboratorium arbeitete, bestätigt diese Ansicht, indem er zunächst zeigt, dass die bei Reizung einer Rindenhälfte entstehenden Bewegungen der beiden Seiten keineswegs gleichwerthig sind. Während z. B. das der Reizung entgegengesetzte Hinterbein heftige Stampfbewegungen macht, die in Beugekrampf übergehen können, zeigt das gleichseitige Bein tonische Zusammenziehung seiner Muskeln unter dem Bilde des Strecktetanus, der nach Aufhören der Reizung zuweilen noch anhält. Wird nun in der Höhe des 11. oder 12. Brustwirbels links das Rückenmark durchschnitten und reizt man jetzt die Hinterbeinregion der linken Hemisphäre, so ist der Erfolg derselbe wie bei intaktem Rückenmarke: das rechte Hinterbein macht coordinirte (Stampf-) Bewegungen, das linke Hinterbein wird von tetanischer Streckung befallen. Die Leitung von einer Hemisphäre zum gleichseitigen Hinterbein geht nicht durch die gleichseitige Rückenmarkshälfte, sondern macht den Umweg durch die anderseitige.

Ueber *Kreis-*, bez. *Reilbahnbewegungen* bei Zerstörung der Hirnrinde (gegen den Ausdruck „Zwangsbewegungen“ lassen sich mancherlei Bedenken äussern) machte Bechterew (37) eingehende Studien. Der Ort, dessen Zerstörung häufig bei Thieren Kreisbewegungen bewirkt, befindet sich etwas nach hinten von den Gyri sygmoidei in der Nachbarschaft der Längsspalte des Gehirns, entsprechend den Scheitelwindungen des Menschen. Sofort nach der Operation beginnt das Thier, mit mehr oder minder grosser Geschwindig-

keit fast immer nach der operirten Seite hin seine Kreisbewegungen auszuführen, wobei der Körper etwas nach der Seite der Bewegungen gekrümmt ist und die Augen nach der gleichen Richtung gewendet sind. Nach wenigen Minuten bis $\frac{1}{4}$ Stde. ist das Kreisen beendet und das Thier läuft in gerader Richtung weiter, ohne motor. Störungen aufzuweisen. Die Kreisbewegungen wiederholen sich in den nächsten Tagen anfallsweise. Die relativ kurze Dauer der Bewegungen spricht dafür, dass man es hier mit einem Reizeffekt bestimmter Rindenpartien, bez. darunter liegender Leitungsbahnen und nicht mit einer Ausfallserscheinung zu thun habe, denn auch lediglich durch Applikation reizender Agentien auf das bezeichnete Rindenterritorium lassen sich zuweilen derartige Bewegungen auslösen. Da anatomische Angaben dafür sprechen, dass in dem bezeichneten Rindengebiete eine centrale Endstätte des vordern Kleinhirnstieles vorliegt, so ist anzunehmen, dass in der Hirnrinde hinter dem motor. Felde ein mit den sogen. Gleichgewichtsorganen in enger Verbindung stehendes Centrum lokalisiert ist, welches vielleicht zur Wahrnehmung unserer räumlichen Körperlage Beziehungen hat. (Ueber die pathol. Erfahrungen, die mit diesen Anschauungen im Zusammenhange stehen, s. unten.)

Die von Soltmann (Jahrb. CLXIX. p. 14) gefundene Thatsache, dass die Grosshirnrinde neugeborener Hunde und Kaninchen erst nach dem 10. T. elektrisch erregbar ist, kann Paneth (38) nicht als richtig anerkennen. Die Wiederholung geschah im Gegensatz zu den Versuchen S.'s an nicht narkotisirten Thieren. Um zu prüfen, ob tiefer gelegene Theile den Effekt der Reizung vermittelten, wurde die zu erregende Stelle umschnitten und unterschritten (s. oben). Nach den mitgetheilten Versuchen hält P. es für bewiesen, dass schon in den ersten extrauterinen Lebenstagen die Rinde des Hundes erregbar ist. Die erregbare, 1—2 cm lange Fläche lag immer in der Gegend des Sulc. cruciatus. Die übrige Hirnoberfläche war unerregbar. Das in 2 Fällen excidirte erregbare Stück entbehrte der markhaltigen Fasern. Die Annahme von Lemoine u. Marcacci, welche aus ihren positiven Versuchen folgerten, dass bei Erwachsenen und Neugeborenen die Erregung nicht in der Rinde, sondern in tiefern Partien statthabe, kann P. in Folge seiner Unterschneidungsversuche nicht gelten lassen.

Gegen das *thermische Centrum* der Grosshirnrinde (siehe vorigen Bericht) hat Raudnitz (39) eine Anzahl Bedenken erhoben. Er bediente sich zur Temperaturmessung zwischen die Zehen eingebundener Thermometer. Die subcutane und galvanometrische Messung sei nicht zu verwerthen. Die Reizungsversuche an nicht curarisirten Thieren, die nur den Werth von Vorversuchen haben, ergaben, dass die Reizung, wenn sie von keiner Bewegung begleitet wird, auch ohne

thermischen Erfolg bleibt, dass, entsprechend der Intensität der Bewegungen, eine stärkere Reizung von einem vorübergehenden Absinken mit folgender Erhebung begleitet wird. Von grösserer Deutlichkeit und längerer Dauer sind die thermischen Erscheinungen beim epileptischen Anfall. Da aber alle diese Schwankungen als Wirkung der Muskelcontraktion gedeutet werden können, so dürfen nur Reizversuche an *curarisirten* Thieren als beweiskräftig angesehen werden. Schloss R. bei solchen die feinsten Bewegungen und die epileptischen Anfälle aus, welche letztere bei curarisirten Thieren aus der Pupillenerweiterung erkannt wurden, so konnte R. eine thermische Wirkung der Rindenreizung nicht beobachten. Bei Exstirpationsversuchen würde, selbst wenn ein regelmässiger Temperaturunterschied vorkäme, noch nicht die Annahme einer unmittelbaren, gefässbeherrschenden Thätigkeit der exstirpirten Partien gesichert sein. Denn durch die Exstirpation wird nach R. der Tonus der Muskulatur an der betr. Extremität herabgesetzt und damit der Widerstand vermindert, den die in tonischer Erregung befindlichen Muskeln auf die zwischen ihnen hindurchziehenden Gefässe ausüben. Die Frage steht nach R. heute dergestalt, dass eine mittelbare Beziehung der Grosshirnrinde zu den peripherischen Gefässen und damit zur Temperatur in zweierlei Form besteht: einmal durch Vermittelung der willkürlichen Muskulatur, zum andern durch den noch unaufgeklärten Mechanismus der psychischen Erregung und des epileptischen Anfalls. Dagegen ist ein unmittelbarer Einfluss der Hirnrinde auf die peripherischen Gefässe erst noch zu erweisen. Eulenburg (40) sucht R.'s Angaben zu entkräften. Zunächst bemerkt er, dass in seiner und Landois' Arbeit nirgends von einem „thermischen oder gefässbeherrschenden Centrum“ die Rede gewesen, sondern dass sie nur von thermisch wirksamen Bezirken der Grosshirnrinde beim Hunde gesprochen hätten. Die von R. bemängelte thermoelektrische Methode liefere sehr genaue Resultate. Ferner ist es nicht richtig, dass bei nicht curarisirten Thieren die Reizung, welche von keinen Bewegungen begleitet ist, ohne Erfolg bleibt. Eulenburg und Landois fanden in der Regel bei schwachen Strömen eine geringe Abkühlung mit allmählicher Ausgleichung, bei starken Reizen unregelmässige Oscillationen oder sogar primäre Temperatursteigerung (auch bei curarisirten Thieren). Ueber die Zerstörungsversuche bemerkt E., dass bei seinen Versuchen die Temperaturdifferenz bereits eintrat, bevor die Thiere aus der Chloroformnarkose erwachten, also bevor sie spontane Bewegungen ausführen konnten. Die Ansicht von Raudnitz, dass die Verminderung des Muskeltonus an sich mit der Erwärmung der Extremität etwas zu thun habe, ist vom pathol.-klinischen Standpunkte aus unhaltbar. Neuere, noch nicht abgeschlossene Versuche von Landois über isolirte Durchschneidung der Caps. intern.

bei Hunden hatten ähnliche Wirkung wie die Zerstörung der thermisch wirksamen Rindenabschnitte. Die vasomotor. Bahnen scheinen demnach von der Rinde her durch die zugehörigen Stabkranzbündel zur Caps. intern. zu verlaufen, dann in Pedunculus und Pons überzugehen, woselbst die Existenz vasomotor. Bahnen ja schon seit längerer Zeit angenommen und durch zahlreiche Versuche sichergestellt ist.

Während Goltz (s. oben) gelegentlich seine Bedenken äussert über die sogen. *Rindenepilepsie*, glaubt Rosenbach in Petersburg (41), dass zwischen corticaler und genuiner Epilepsie in pathogenetischer Hinsicht überhaupt kein wesentlicher Unterschied bestehe, zumal die durch Reizung der Hirnrinde an Hunden hervorgebrachten epileptischen Anfälle auch von psychischen Erscheinungen begleitet werden. Er fand, dass sehr beschränkte Zerstörung der psychomotor. Rindenregion während eines durch elektrische Reizung derselben hervorgerufenen epileptischen Anfalls diesen durchaus nicht modifiziere, aber ausgedehnte Zerstörung Abnahme, bez. Ausfall der Convulsionen in der entsprechenden Muskelgruppe bewirke. Schwache Reizung der blossgelegten Marksubstanz der motor. Region des Gehirns hat Bewegungen des entsprechenden Gliedes zur Folge; bei stärkerer Reizung treten an demselben klonische und tetanische Convulsionen auf, die jedoch bei Entfernung der Elektroden sogleich aufhören. Starke und lang andauernde Reizung der weissen Substanz ruft einen epileptischen Anfall hervor, wenn die Zerstörung der Hirnrinde unbedeutend war (ein Rindencentrum nicht in voller Ausdehnung getroffen war), hingegen lässt sich nach ausgedehnter Zerstörung der ganzen psychomotor. Region einer Hemisphäre durch Reizung der blossgelegten weissen Substanz kein epileptischer Anfall erzielen. Bei Unversehrtheit der psychomotor. Centra bewirkt starke Reizung einer beliebigen Rindenstelle (Occipital-, Temporallappen u. s. w.) einen epileptischen Anfall, wobei jedoch die Convulsionen am ganzen Körper gleichzeitig auftreten und keine gesetzmässige Aufeinanderfolge ihrer Verbreitung erkennen lassen; nach Zerstörung der psych. Centra hat Reizung der Occipitalrinde keinen Anfall zur Folge. Eben so wenig wird Reizung der blossgelegten Marksubstanz im Occipitallappen von Bewegungsstörungen begleitet. Sehr interessant ist die Beobachtung, dass die Erregbarkeit der Hirnrinde durch elektrische Ströme bei genügender Intoxikation durch *Bromkalium* bedeutend herabgesetzt, ja vollständig aufgehoben wird (Albortoni), während bei Reizung der blossgelegten weissen Substanz entsprechende Bewegungen, resp. Convulsionen, ungefähr bei derselben Stromstärke hervorgerufen werden wie an nicht vergifteten Thieren.

Auch Danillo (42), der unter Munk's Leitung arbeitete, widerspricht der Ansicht von

Unverricht, dass die Reizung des Occipitallappens als Ursache eines epileptischen Anfalls anzusehen sei. Schwache, die psychomotorische Zone gut erregende Ströme, bleiben, auf den hinteren Abschnitt der Hirnrinde applicirt, ganz ohne Wirkung und um eine solche zu erzeugen, mussten Ströme von so grosser Stärke gebraucht werden, dass von einer Lokalisation derselben nicht die Rede sein konnte. Dass es sich hier um Reizung durch Stromschleifen handelt, ersieht man schon daraus, dass dem Anfall Symptome der Reizung der Dura und der benachbarten Muskeln vorausgehen, zu welchen erst später sich Zuckungen in verschiedenen Muskelgruppen des Kopfes und der Glieder gesellen. Während nun die Exstirpation des motor. Rindenfeldes den epileptischen Krampf aufhebt, dauert derselbe fort, wenn man denselben Versuch an einer beliebigen Stelle der hinteren Partie macht. Die angeführte Thatsache der Verschiedenheit der Einwirkung desselben Reizwerthes je nach dem Orte der Reizung erklärt auch den scheinbaren Widerspruch zwischen latenten und nichtlatenten Partien des hinteren Theiles der Grosshirnrinde. Es ist bekannt, dass manche Neoplasmen und entzündliche Vorgänge in der Rinde des Hinterhauptlappens bei *Menschen* während des Lebens latent bleiben, während in anderen Fällen dieselben Läsionen mit Krampfanfällen verbunden sind. Bei letzteren stieg der Reiz zu solcher Höhe, dass dadurch eine entsprechende Veränderung der motorischen Zone hervorgerufen wurde, welche experimentell und klinisch nur ausschliesslich durch Weitergreifen des Reizes und nachfolgende Summationswirkung desselben erklärt werden kann.¹⁾

Adamkiewicz (43) hingegen sucht die Centra der Jackson'schen (Rinden-) Krämpfe nicht in der Hirnrinde, sondern unter derselben. Er brachte in die Schädelhöhle eines Thieres Stücker einer quellenden Substanz, so dass dieselben einen sich steigenden Druck auf eine der beiden Hemisphären in ihren vorderen Abschnitten ausüben musste. Er erhielt so künstlich eine reine Form der Jackson'schen Krämpfe. Er definiert dieselben als einen pathologischen Erregungszustand der physiologischen — subcorticalen — Bewegungcentra des Gehirns, ein Produkt im Princip derselben Erregungen, welche auch den normalen Bewegungen zu Grunde liegen, demnach als das Produkt centraler reflektorischer und anatomischer Reize.

Auch Th. Ziehen (44) nimmt für die mensch-

¹⁾ Betreffs der im vorigen Berichte (Jahrb. CCI. p. 102) erwähnten Abkühlungsversuche von Franck und Pitres, die ein Aufhören der epileptischen Anfälle zur Folge hatten und welche seitdem auch von anderen Seiten bestätigt sind, haben wir den sinntstellenden Druckfehler zu corrigiren, dass Reizung der Rinde statt (wie dort angegeben) bei circa 46°, bei circa 6° keine epileptischen Anfälle mehr erzeugte.

liche Epilepsie meist Reizung tieferer Centra und sekundäre Erregung der Rinde mit klonischen Stadien an. Nach diesem Autor soll der tonische Theil des Krampfes von niederen, nicht corticalen, motor. Centra, der klonische von der corticalen Erregung herrühren. Dem entspreche auch das Ergebniss der Experimente, dass eine der corticalen Anordnung der motor. Centra widersprechende Reihenfolge im klonischen Krampfe an der Peripherie nie vorkomme, während der tonische Krampf nicht dieselbe Reihenfolge, wie der klonische, sondern oft eine mit dem corticalen Ursprunge unverträgliche zeige (z. B. Orbicularis oculi, Hinterbein, Vorderbein).

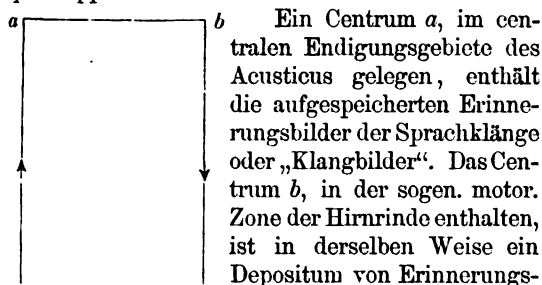
Am eindrucklichsten verfielt Vulpian (33) die Lehre, dass bei den durch Reizung des Gehirns ausgelösten epileptischen Anfällen die Markreizung das Wesentliche sei. Er trug beiderseits die Rinde an der Reizstelle ab und erhielt dennoch bei Markreizung epileptische Krämpfe. Es genügen sogar dazu schwächere Ströme (Gegensatz zu Bubnoff und Heidenhain; vor. Bericht). Sehr merkwürdig sind die von Vulpian an vegetativen Organen beobachteten Begleiterscheinungen der Krampfanfälle. Der Herzschlag wird langsamer und unregelmässig, die Athmung tiefer und langsamer, die Expiration tief und brüsk; Athmungskrämpfe sind nicht vorhanden, daher auch keine Asphyxie. Zuweilen indess sistirt die Respiration gänzlich, wie bei Reizung der athmungshemmenden Vagusfasern. An den Speicheldrüsen tritt lebhaft Thätigkeit ein; auch die Gallensekretion wird gesteigert; die Absonderung des Pankreas ist nicht vermehrt; die des Harns stockt während des Anfalls, wahrscheinlich in Folge von Verengerung der Nierengefässe. Tetanisirte V. den Gyr. sigmoid. curarisirte Hunde mit Strömen, die bei unvergifteten sicher den Anfall auslösten, so trat ein epileptischer Anfall ohne Convulsionen ein. Ausser den erwähnten Erscheinungen zeigte sich dann noch eine bedeutende, 10—20 Sek. andauernde Pupillenerweiterung, welcher vorübergehende Myosis folgte; ferner enormes Steigen des Blutdrucks in Folge von Gefässverengerung; Contraktion der Milz und der Blase. An Hunden, die mit mässigen Chloraldosen narkotisirt waren, sah V. modificirte Anfälle: der Blutdruck ging herunter, und zwar in Folge verminderter Herzthätigkeit; Athemfrequenz und Athemtiefe stiegen; die Pupillen wurden weiter; Speichelfluss trat nicht auf. War die Chloralnarkose sehr tief, so fehlten alle Erscheinungen. Wenn die Muskelbewegungen bei dem Anfälle nicht ausgeschlossen waren, sah V. die Rectaltemperatur steigen; fehlten sie (in Folge von Curare- oder Chloralvergiftung), so sank dagegen die Körpertemperatur, wahrscheinlich in Folge von Kreislaufstörungen. Es ist übrigens bei alle den Erscheinungen zu bedenken, dass durch Stromeschleifen tiefere Theile des Gehirns und verlängerten Markes gereizt sein können.

Die Aenderung des Blutdrucks wird auf Grund eigener Versuche übrigens auch von Raudnitz (39) bestätigt. —

Anhangsweise wollen wir hier kurz auf die merkwürdigen Ergebnisse von Mendel (45) hinweisen, die derselbe bei Hunden durch Drehung hervorrief. Wurde die Tischplatte, auf welcher die Thiere befestigt waren, 100—110mal in der Minute (4—6 Minuten lang) gedreht, so zeigten die Thiere zunächst nur die bekannten Schwindelercheinungen. Wiederholte man diese Drehung täglich, dann sah man gegen den 12.—14. Tag zuerst Verlust des Muskelgefühls einer hinteren Extremität, dann bald auch der anderen. In den nächsten Wochen zeigte sich auch an den vorderen Extremitäten erschwertes Gehen (Hahnentritt, Lahmsein), schliesslich traten vollständige Unfähigkeit sich zu bewegen, Facialisparesen, Paresen der Rumpf- und Nackenmuskulatur, Veränderung des Bellens, erschwertes Urinlassen, endlich Apathie, Blödsinn ein. Das Körpergewicht sank rasch, bei ungestörtem Appetit. Tod unter den Erscheinungen allgemeiner Lähmung. Der Zustand erinnert an die *progressive Paralyse*. Die Sektion ergab: Verwachsung des Schädels mit der Dura, dieser mit der Pia und der Hirnrinde im Bereiche des Sulc. cruciat. Trübung der Pia, besonders längs der Gefässfurchen, Eingesunkensein der den Sulc. cruciat. umgebenden Windungen, wie des Lob. anterior, Hydrocephalus internus. Mikroskopisch zeigten sich partielle Verwachsungen der Hirnrinde mit der Pia, Kernvermehrung, Wucherung der Gliazellen mit Neubildung von Gefässen, stellenweise Veränderung der Ganglienzellen. Die hochgradigsten Veränderungen fanden sich in den den Sulc. cruciat. und die Fossae Sylvii umgebenden Windungen. Auch C. Heymann (46) machte Drehversuche, allerdings etwas anderer Art. Aber auch bei ihnen zeigten die Thiere Lähmungserscheinungen an den Extremitäten. Er glaubt, dass die, übrigens vorübergehenden Erscheinungen durch direkten Druck auf die Nerven Elemente der Corticalis hervorgerufen wurden. —

Mit den Beobachtungen über „Rindenepilepsie“ und den von Mendel beschriebenen Erscheinungen „der progressiven Paralyse“ sind wir bereits auf dem *pathologischen* Gebiete angelangt, welches wir im Laufe unserer Darstellung selbstverständlich gelegentlich streifen mussten. Bevor wir uns jedoch einigen höchst instructiven Krankengeschichten u. den daraus gezogenen Schlussfolgerungen zuwenden, wollen wir nicht unterlassen, anzudeuten, dass auch gegen die Lokalisation auf dem Gebiete der *Aphasie* in neuester Zeit mancherlei Bedenken erhoben worden sind. Um zunächst möglichst kurz den Standpunkt der für die Lokalisation eintretenden Autoren zu kennzeichnen, geben wir die von Wernicke (47) jüngst an der Hand eines Schema's klargelegten Ansichten wieder. Die in Betracht kommenden Centra des Gehirns sind

zwar anatomisch präformiert, ihr funktioneller Inhalt aber ist ein Erwerb jedes Individuums, und zwar meist in kindlicher Zeit. Das Kind lernt die Sprache Anderer verstehen und erwirbt damit ein Centrum für das Verständniss der Sprache; es lernt selbst sprechen und erwirbt damit ein Centrum für die complicirten Sprachbewegungen. Das Nachsprechen, das bei dieser letzteren, schwierigeren Uebung die Hauptsache ist, beruht auf Einübung einer Leitungsbahn, welche diese beiden Centra in der Art verbindet, dass jedes Klangbild die ihnen entsprechende Bewegungscombination anregen kann. So entsteht das (schon 1874) von Wernicke entworfene, fast allgemein acceptirte Schema des Sprechapparates.



Ein Centrum *a*, im centralen Endigungsgebiete des Acusticus gelegen, enthält die aufgespeicherten Erinnerungsbilder der Sprachklänge oder „Klangbilder“. Das Centrum *b*, in der sogen. motor. Zone der Hirnrinde enthalten, ist in derselben Weise ein Depositem von Erinnerungsbildern (der Sprechbewegungsvorstellungen). Letzteres bewirkt durch eine centrifugale Bahn zu den betreffenden Bulbärnervenkernen die Innervation der Sprachbewegungen; zu dem Centrum *b* hin führt eine centripetale Bahn, diejenige des Acusticus. Beide Centra sind durch die Associationsbahn *ab* verknüpft, welche dem Nachsprechen der Sprachklänge dient. Die Zerstörung des Centrums *b* bewirkt *motorische Aphasie*, d. h. Verlust der Sprache bei erhaltenem Sprachverständnis, die von einer *sensorischen Aphasie*, d. h. Aufhebung des Sprachverständnisses bei erhaltenem Sprachvermögen. Unterbrechung der Bahn *ab* bedingt das Verwechseln der Wörter beim Sprechen (*Kussmaul's Paraphasie*) von *Wernicke Leitungsaplasie* genannt, wenn das Sprachverständnis *a* und das Sprachvermögen *b* ungeschädigt sind. Die meisten französischen, amerikanischen, italienischen und einige englische Autoren haben sich im Allgemeinen diesem Standpunkte angeschlossen. In Deutschland haben ihn u. A. Rosenthal, O. Berger, Kahler und namentlich Lichtheim vertreten (vgl. Jahrb. CCVI. p. 20).

Seppilli (59) schliesst sich im Grossen und Ganzen der Auffassung Wernicke's an. Auf Grund eines von Cattani beobachteten Falles jedoch bei einem 61jäh. Manne, welcher an ausgebildeter Amnesie für Worte litt, dessen Gehör jedoch intakt war und welcher Fragen, soweit er konnte, richtig beantwortete, nimmt er an, dass die Stellen, an welchen die Worte als Klangbilder aufgenommen werden, nicht identisch sind mit denjenigen, wo die den Ideen entsprechenden Klangbilder der Worte sich bilden. Wenigstens glaubt er, dass die Gegenden, wenn sie auch nicht weit von einander

liegen, doch räumlich getrennt sind. In Cattani's Fall fand sich ein Erweichungsherd, welcher die vordere Hälfte des Lob. temporo-sphenoidalis sinister einnahm, aber die erste Schläfenwindung war intakt. Dagegen scheint sich Westphal (48) mit dieser Lokalisation nicht befreunden zu wollen. Sein Fall von Zerstörung des linken Schläfenlappens ohne aphatische Störungen ist zwar nicht geeignet, gegen Wernicke's Lehre von der „sensorischen Aphasie“ (*Worttaubheit Kussmaul's*) nach Läsion der linken Schläfenwindung in das Feld geführt zu werden, da der Pat. linkshändig war, er spricht aber auch nicht für dieselbe. Ueberhaupt ist Westphal der Ansicht, dass klinisch sich die gegenwärtig beliebte scharfe Trennung der verschiedenen Formen der Aphasie nicht rechtfertigen lässt. Ferner polemisiert Kussmaul (49) gegen die Anhänger der „modernisirten Gall'schen Lehre“ im Allgemeinen und gegen die Lokalisation des acustischen Sprachcentrums in der ersten Schläfenwindung im Besonderen. In einer Beobachtung von schwerer amnestischer Aphasie und Agraphie, wo zugleich die acustische Wortfügung im höchsten Grade gelockert war, bei Hemiplegie der rechten Seite, fanden sich zwei Erweichungsherde in der linken Grosshirnrinde, ein grösserer im Gyr. angularis, ein kleinerer im Uebergang des Gyr. occipital. II, in den Gyr. temporalis II. Die Läsion drang nirgends in das Centrum semiovale ein. Ebenso wenig sprechen die von Koerner mitgetheilten Beobachtungen von grossen Defekten im Schläfenlappen zu Gunsten der Ansicht Wernicke's und Kussmaul macht denn auch einige entsprechende Bemerkungen dazu (Berl. klin. Wehnschr. XXII. 17 u. 18. 1885.)

Endlich erweist sich v. Gudden (50) nicht allein als Gegner der Lokalisationslehre in der Hirnrinde, sondern auch derjenigen des Sprachapparates. Rüdinger hatte dem ärztl. Vereine zu München 3 Fälle mit ziemlich starken Veränderungen des Broca'schen Windungsgebietes vorgestellt, deren Beweiskraft für die Frage der Lokalisation v. Gudden bezweifelte. Derselbe kann sich unmöglich vorstellen, dass das Sprachcentrum nur links ausschliesslich sich entwickeln soll. Rüdinger macht darauf aufmerksam, dass so oft Menschen, die bestimmte Defekte an einer bestimmten Stelle linkerseits aufweisen, nicht sprechen könnten, obwohl die rechte Hemisphäre gesund sei. Die adäquate Stelle rechts braucht darum doch nicht ganz funktionsunfähig zu sein. Stumpf, der einige instruktive Fälle mittheilt, stellt sich auf die Seite von Rüdinger. v. Gudden zeigt in der folgenden Sitzung das Gehirn eines psychisch Gestörten (nach einer Apoplexie mit Parese rechts), an welchem sich in der linken Hemisphäre ausge dehnte Zerstörungen fanden, die alle jene Partien einnahmen, die man als Sitz der Sprache bezeichnet: die ganze Insel, die Broca'sche Windung, den

Umschlag der Insel in die Schläfenwindung und einen Theil des Operculum. *Niemals* war bei dem Manne Aphasie beobachtet worden. —

Haben wir zuletzt einen Gegner der Lokalisationslehre sprechen lassen, so wollen wir als Einleitung gewissermaassen für die nun folgenden *Krankengeschichten*, die wir aus einer grossen Zahl ausgewählt haben und die in gewisse Beziehung zu den experimentell gefundenen Thatsachen zu bringen sind, die Worte O. Berger's (51) vorausschieken: „Einen der glänzendsten Beweise für die befruchtende Einwirkung der experimentellen Forschung auf die Pathologie bilden die klassischen Untersuchungen von Fritsch und Hitzig, die Grundlage unserer modernen Kenntnisse von der Physiologie des Grosshirns. Mit der Entdeckung der sog. „motor. Centru“ auf dem Wege des Thierexperimentes nimmt auch die *Pathologie der Grosshirnrinde* ihren Anfang. Unter den Klinikern, welchen überhaupt Gelegenheit geboten war, eine grössere Anzahl einschlägiger Beobachtungen zu sammeln, kann kein Zweifel bestehen: *Es giebt eine Lokalisation in der Grosshirnrinde des Menschen, in zahlreichen Fällen sind wir im Stande, sie mit Sicherheit zu diagnosticiren.*“

Für die „motor. Zone“ ist das klinische Material ein sehr grosses, während für die distinkte Lokalisation der sensorischen Funktionen beweisende Beobachtungen noch sehr gering sind. Schon bevor Munk durch seine Exstirpationsversuche den Beweis erbracht hatte, dass der Hinterhauptlappen zum Gesichtssinn, der Schläfenlappen zum Gehörsinn in Beziehung steht, hatte Wernicke mit der Begründung der „sensorischen Aphasie“ in der linken Schläfenwindung des Menschen, welche Region Berger „Wernicke'sche Region“ zu benennen vorschlägt, den Sitz des sensorischen Sprachcentrums entdeckt.

Der hier mitgetheilte Fall Berger's spricht für Wernicke's Auffassung und für die Lokalisation des corticalen Sehcentrums im Hinterhauptlappen.

C. Luckenwald, 71jähr. Arbeiter, aufgenommen den 23. Dec. 1881, Potator stren., klagte im Mai 1881 plötzlich über Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes und Verschlechterung des Sehvermögens, welche Erscheinungen bereits anderen Tages sich wieder verloren und erst am 2. Dec., also 7 Monate später, wiederkehrten. Dabei soll die Sprache verwirrt gewesen sein. Bewusstsein erhalten. Hauptklage war der plötzliche, vollständige Verlust des Sehvermögens. *Status praesens*. Schlaflo, atrophische Muskulatur. Temperatur 38, Puls gespannt, 86, regelmässig. Radialis rigid. Sensorium leicht benommen. Auf alle Fragen antwortet der Kr.: „ich seh' ja nicht“. Gehör auf beiden Ohren erhalten, ebenso Geschmackssinn intakt. Schmerzempfindlichkeit an der rechten Körperhälfte, mit Ausnahme des Gesichts, etwas geringer als links. Der Gesichtssinn erschien vollständig erloschen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab normale Verhältnisse. Den an ihn gestellten Anforderungen kam Pat. anfangs prompt nach, zeigte nach wenigen Minuten jedoch kein Verständniss mehr dafür. Auf alle Fragen gab er obige Klageworte zur Antwort, wiederholte sehr häufig seinen Namen und einzelne zu-

sammenhanglose Worte. Neben der rechtseitigen Hemianästhesie wurde auch eine rechtseitige Hemiparesis constatirt. Die Zunge wich etwas nach der gelähmten Seite ab. Zuweilen Verwechslung einzelner Wörter beim Sprechen, z. B. „Fass“ statt „Glas“. Bei willkürlicher Erhebung beider Arme blieb der rechte deutlich zurück und fiel sofort schlaff herab. Beim Gehen wurde das rechte Bein nachgeschleift. Rechts Bauch- und Cremasterreflex geschwunden, links nicht, Fusssohlenreflex rechts geringer als links. Kniereflexe beiderseits von mittlerer Intensität, rechts ein geringer Fussclonus, links kein Achillessehnenreflex auszulösen. Elektromusculäre Contraktivität völlig unversehrt. Auffallende Veränderung des Zustandes am 1. Jan. 1882 nach einer geringen Leuchtgasintoxikation. Sensorium stärker benommen, Sprachvermögen fast vollständig verloren, rechtseitige Mundparese. Rigor in allen Gelenken der rechten Körperhälfte, Pemphigusbläschen an den drei letzten Fingern der rechten Hand. Der Zustand besserte sich in den nächsten Tagen wieder. Contrakturen am rechten Arm wurden stärker. 13. Jan. Decubitus an rechter Ferse. 20. Febr. auch am rechten Trochanter. Geringes Fieber. Verfall der Kräfte. Exitus. *Sektion*: Linker Schläfenlappen eingesunken und gelblich verfärbt. Nervi und Tractus optici weich, von normal dickem Querschnitt. A. fossae Sylvii dickwandig und geschlängelt. In rechter Carotis Thrombus, ebenso in linker A. profunda. Die weichmatschige Beschaffenheit des Schläfenlappens reichte bis zur Fossa Sylvii. Linker Hinterhauptlappen bis zum Sulc. parieto-occipitalis vollständig erweicht, gelblich-röthlich. Linker Thal. opt. ebenfalls fast vollständig erweicht. Im vorderen Theile des Linsenkernes eine kleine Erweichungscyste, erbsengross, ebenso im hinteren Theile. Die rechte Hemisphäre zeigte im Hinterhauptlappen einen ganz umschriebenen, erweichten gelb-röthlichen Herd, zehnpfennigstückgross, im medialen Theil der ersten Windung nur die Rinde betreffend.

Die Schlussätze der sorgfältig dargelegten Epikrise lauten dahin, dass dem Hinterhauptlappen, und zwar dem mittleren Theil der ersten Windung desselben eine besondere Bedeutung für die Sehfunktion zugesprochen werden muss, indem die Ausschaltung dieser Rindenschicht allein genügt, die Sehstörung herbeizuführen. Letztere ist, bei normalem Zustande der anderen Hemisphäre, nur transitorisch. In der Substitutionsfrage gilt die Hypothese, welche die Vertretung durch die correspondirenden Theile der anderen Hemisphäre behauptet.

Von hohem Interesse ist der Fall von Nieden (52), der gewissermaassen ein physiologisches Experiment am Menschen darstellt.

Ein 22jähr. Dienstmädchen stürzte im Nov. 1881 die Treppe hinunter und schlug auf die vorspringenden Kanten der einzelnen Treppenstufen wiederholt mit dem Hinterkopfe auf. Bewusstlosigkeit und später Schmerz am Hinterkopfe der linken Seite. Am folgenden Morgen Unvermögen die rechten Extremitäten zu bewegen. Schluckbewegung mühsam und schmerzhaft. Fieber. Eine rechtseitige Hemiplegie mit Kopfschmerzen von wechselnder Intensität hielt fieberlos wochenlang an, Sehvermögen gut. Pat. konnte aufstehen und Arbeit verrichten. Am 29. Mai plötzlich heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Unnebelung des Bewusstseins und am nächsten Morgen Lähmung der rechten Extremitäten nebst Hemianästhesie, wie 7 Monate zuvor. Jeder Schmerzanfall war von langdauernder Ohnmacht begleitet. Eklaoptoide Anfälle. Fehlen jeglicher Lähmungserscheinungen am Auge, normal reagirende Pupillen, Sehschärfe = 1, normale Gesichtsfeldausdehnung beider Augen. Die am 30. Aug. 1882 vorgenommene Spaltung

der Schädelbedeckung durch einen Kreuzschnitt an der empfindlichsten Stelle, liess nach Entfernung des Periost eine Fissur des äusseren Schädeldaches an dieser Stelle erkennen. Es wurde angenommen, dass eine Absplittung der Lamina vitrea dieser Stelle stattgefunden habe, wodurch eine Läsion der Dura und die Bildung eines subduralen Abscesses bewirkt worden sei. Trepanation unter aseptischen Cautelen. Verletzung der Dura an der linken Seite des Bohrloches. Keine Eiterentleerung, Dura verwachsen. Trepanöffnung $\frac{1}{2}$ cm oberhalb der Protuberantia externa, nach links von der verlängerten Sagittalnaht. Am andern Morgen schon Abnahme der parietischen Erscheinungen rechts, ebenso der Anästhesie. Am darauffolgenden Tage Klagen über dunkle Schatten vor den Augen. Im Laufe der nächsten Tage Loslösung eines, ca. bohrendicken Stückes der Hirnrinde. Am 9. Tage genauere Prüfung des Sehvermögens. *Links* konnte Pat. kleineren Druck geläufig lesen, S für die Ferne $\frac{10}{15}$. Gesichtsfeldgrenzen und Farbenperception normal. Mit dem *rechten* Auge konnte hingegen Pat. nicht central fixiren. S für die Ferne $\frac{1}{20}$. Aufnahme des Gesichtsfeldes ergab, dass der temporale Theil desselben bis zur Mittellinie gänzlich fehlte und ebenso schien ein Theil der oberen medianen Hälfte zu fehlen. Die Schädelschwund schloss sich — nachdem durch Spaltung zweier Abscesse grössere und kleinere Sequester entfernt worden — allmählich; die anästhetischen und parietischen Erscheinungen der rechten Körperseite gingen unter Anwendung der Elektrizität zurück. Pat. konnte Anfangs Dec. entlassen werden. Es traten sporadisch nur selten noch Kopfschmerzen auf. Nach 3 Mon. untersuchte N. nochmals die Augen und erhielt den früheren Befund des temporalen Gesichtsfelddefektes des rechten Auges. Centrale S hatte sich inzwischen auf $\frac{1}{3}$ für die Ferne und Nr. 3 Jäger für die Nähe gehoben, während *links* die Grenzen, wie auch früher bemerkt, perimetrisch enger als normal gefunden wurden. S = 1. An die Sechstörung des rechten Auges hatte sich Pat. vollkommen accommodirt.

In diesem Falle war also durch die Kunsthülfe zur Heilung des ersten hemiplegischen Leidens der Defekt des Gesichtsfeldes des rechten Auges geschaffen worden, für die Patientin ein geringeres Uebel gegenüber dem quälenden Hirnleiden. Die Schlussfolgerung, dass die Störung des Sehvermögens mit dem gequetschten und abgestossenen Stücke der Rinde des Hinterhauptlappens in Causalconnex zu bringen ist, ist ebenso bindend als interessant. Es muss demnach jene Lokalität des Occipitallappens das Sehcentrum für den grössten Theil des Retinalgebietes des rechten Auges bilden, da sich bei der Untersuchung des vor der Operation wiederholt als intakt gefundenen Gesichtsfeldes des rechten Auges ein Verlust des grösseren Theiles desselben nach der Operation ergab. Es bestand nur eine partielle Vernichtung des Sehcentrums der linken Seite, und zwar der Partie, die der Medianlinie am nächsten gelegen ist, welcher die Versorgung der medianen Hälfte der Netzhaut des rechten Auges oblag, während die der temporalen Hälfte der Retina des linken Auges entsprechende intakt blieb und nur in wenigen Fasern getroffen wurde.

In einer Nachschrift bemerkt N., dass nach Jahresfrist sich die Grenzen des temporalen Gesichtsfelddefektes des *rechten* Auges erhalten haben, das centrale Sehvermögen indess wieder abgenommen hat und auf $\frac{1}{7}$ des Normalen gesunken

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

ist, während auch *links* ein medianer Gesichtsfelddefekt, der mit senkrechter, die Macula indess freilassender Linie das innere Drittel des ganzen Gesichtsfeldes als fehlend erkennen lässt, sich ausgebildet hat. S = 1. Patientin ist wohl. Die langsame Zusammenziehung der Hirnwunde hat wahrscheinlich die noch erhalten gewesenen Nervenfasern des linken Centrums in ihrer Thätigkeit gelähmt und hat dadurch zum Ausfall auch des von diesem Centrum versorgten temporalen Gebietes der Netzhaut des linken Auges Veranlassung gegeben, so dass jetzt eine gleichseitige Hemianopsie beider Augen mit dem grösseren Defekt im temporalen Gesichtsfelde des gekreuzten rechten Auges und dem kleineren Ausfall im medianen des gleichseitigen, linken Auges besteht.

Der Fall von A. Rosenthal (53) ist in zweifacher Hinsicht interessant.

Ein 37jähr. Apotheker hatte verschiedene apoplektische Insulte, welche rechtseitige Hemiplegie und später linkseitige, mit Aphasie hinterliessen, die jedoch wieder verschwanden. Ein dritter Anfall stellte sich April 1880 ein, der linkseitige Hemiplegie, Aphasie und vollständige Taubheit bewirkte. Am 13. Sept. 1882 kam Pat. in die Anstalt R. s. *Stat. praes.* Gesicht asymmetrisch, die linke Nasolabialfalte weniger ausgeprägt. Pupillen erweitert, die linke etwas stärker, Lichtreaktion beider schwach, die Zunge wich links ab, die Sprache war auf wenige Worte reducirt. Gesichtsausdruck weinerlich. Die an ihn gerichteten Fragen verstand Pat. durchaus nicht. Hörvermögen nicht alterirt: sowohl durch Geräusch wie auch Ansprache wurde die Aufmerksamkeit des Pat. geweckt; es bestand jedoch kein Verständniss des zu ihm Gesprochenen. Letzteres dokumentirte er durch Hinweisen auf seine Ohren, wobei er das Wort „taub“ aussprach. Das Verständniss des Gelesenen war ebenfalls beeinträchtigt. Der rechte Arm war normal, der linke gelähmt und in Bewegungscontractur. Faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln erschien nicht herabgesetzt. Das linke Bein fiel, in die Höhe gehoben, auf das Bett zurück; passive Beugung des Kniegelenkes, wie des Fussgelenkes unmöglich. Passive und aktive Beugung des rechten Beines intakt. Patellarreflex rechts bedeutend verstärkt. Während der Beobachtung (1 Jahr) blieb das Sprachvermögen wie angegeben. Contractur links steigerte sich etwas, es trat Abmagerung der linken Extremitäten ein. *Sektion:* Nach Ablösung der Pia an der rechten hinteren Centralwindung Defekt in Form einer unregelmässigen Höhle, deren vordere Wand von einem schmalen Streifen der hinteren Centralwindung, deren innere Wand von dem Paracentrallappchen und deren hintere von Theilen des zurückgebliebenen oberen Parietallappchens gebildet wurden; in die äussere Wand ging die Fossa Sylvii über. Gyr. central. post. dexter war nur in einem vorderen Fünftel der ganzen Länge erhalten, ausserdem waren die vorderen Theile des Lob. pariet. sup. und des Gyr. supramarginalis zerstört. Der Defekt betraf die Hirnrinde und wohl auch die nächst liegende Schicht des Marklagers. — An linker Hemisphäre bedeutende Verschmälnerung der ersten Schläfenwindung, die in ihrem hinteren (oberen) Drittheil zerstört war. Ebenso war der angrenzende vordere Abhang der zweiten Schläfenwindung zerstört. Im Rückenmark wurde eine graue Verfärbung des linken Hinterseitenstranges bemerkt (sekundäre Degeneration).

Wernicke's Annahme wird bestätigt durch die die Worttaubheit erklärende Läsion des hinteren Theiles des ersten und vorderen Abhanges der

zweiten Schläfenwindung links. Bemerkenswerth ist, dass die sensorische Aphasie 2 $\frac{1}{2}$ Jahre bestand.

Sehr eingehend studirte E. Mannkopf (54) einen für die Lokalisationslehre wichtigen Fall.

Die Kr. wurde in soporösem Zustande in die Klinik gebracht. Es wurde eine totale Hemiplegia sinistra in Folge eines apoplektischen Insultes constatirt; es bestand Dysarthrie. In Folge eingetretener Besserung der Motilität nach Jodkaliumgebrauch und Anwendung des constanten Stromes wurde Pat. in ihre Heimath entlassen. Aber schon nach $\frac{1}{4}$ J. wurde sie wieder aufgenommen. Es bestand Hemiparesis facio-linguo-brachialis; später Betheiligung des oberen Facialisgebietes. Leichte circumscribte Sensibilitätsherabsetzung, später geringe vasomotor. und trophische Störungen, zuletzt leichte Contraktur am paretischen Arm. Unter zunehmender Compensationsstörung des vorhandenen Herzfehlers trat der Tod 7 Mon. nach dem apoplektischen Insult ein. Die *Sektion* zeigte chronische Endokarditis an der Valv. mitr. und im linken Vorhof; Erweichungscyste mit umgebender sekundärer Entzündung fast ausschliesslich den unteren zwei Dritteln der hinteren Centralwindung und dem entsprechenden Abschnitt des Centrum ovale angehörig, wenig auf die benachbarten Partien der vorderen Centralwindung und beider Scheitellappen übergreifend. Absteigende sekundäre Degeneration vom Fusse des Stabkranzes bis zum Rückenmark.

Bei der epikritischen Besprechung vorliegenden Falles erwähnt M., dass embolische Gefässverstopfung in der rechten Gehirnhemisphäre und daran sich anschliessende Processe die Veranlassung zu den Innervationsstörungen, sowie zu der Erweichungscyste gegeben hat. Die Cyste befand sich in dem Gebiete des Hirnmantels, das vom 3. Aste der Art. foss. Sylvii mit Blut versorgt wird. M. nimmt an, da die Aeste der Art. foss. Sylvii selbst, soweit sie sich verfolgen liessen, für Blut durchgängig waren, dass mehrere neben einander liegende Zweige jener Arterie — vielleicht durch einen in dieselbe gelangten und in ihr zertrümmerten Embolus — verstopft wurden und dass, während in einzelnen der Blutstrom durch collaterale Bahnen wieder hergestellt sein mag, die übrigen, der Erweichung anheimgefallenen, aneinander stossenden Gefässterritorien zu einem Herd zusammengefloßen sind. Als stationäre Herdsymptome zeigten sich: leichte Parese im linken unteren Facialis- und im linken Hypoglossusgebiete, stärkere Parese des linken Arms und circumscribte leichte Herabsetzung der Sensibilität am linken Arm. Dazu nach mehreren Monaten Parese auch im oberen Facialisgebiete und Sensibilitätsverminderung in der linken Stirn- und Halshälfte. Wahrscheinlich gehören zu diesen spät aufgetretenen Herdsymptomen auch die vasomotorischen Störungen: kühlere Temperatur des paretischen linken Armes, früheres Auftreten von Oedem in demselben. Die Läsion selbst betrifft zum allergrössten Theil die unteren zwei Drittel der hinteren Centralwindung und das entsprechende Markgebiet, zu nur sehr kleinem Theil die vordere Centralwindung und die Rinde beider Scheitellappen.

An diesen Fall schliesst sich derjenige von Max Brink (55) an:

Die „rechtshändige“ Kranke bekam am 6. Oct. 1882 einen leichten Schlaganfall, der vorübergehende Motilitätsstörungen im linken Arm und Bein, kurz anhaltende Sprachstörungen (Gedächtnis der Sprache) hervorrief. Recidiv am 6. Jan. 1883. Rechtseitige Gesichtsparese, Parese der rechtseitigen Inspirationsmuskeln, des rechten Armes und Beines. Schwatzhaftigkeit, Neigung zu Affekten, Schwachsinn. Sprache plump, aber keine Aphasie, Herzhypertrophie und Lungenemphysem, allgemeine Atheromatose. Die Sprache wurde vorübergehend „lallend“. Am 3. Febr. Deviation der Zunge nach rechts, complete Paralyse des rechten unteren Facialis, Oedem des linken Beines. Erhebliche Verstärkung der Psychose. Ueberführung in die Universitätsirrenklinik zu Leipzig am 10. Mai. Es bestand hochgradige Atrophie der Muskeln des ganzen Körpers; Pat. vermochte die rechte Hand nicht mehr spontan zu öffnen. Beide Füsse in Spitzfussstellung. Beim Gehen wurde das rechte Bein mehr vom Boden abgehoben, als das linke. Zeichen von statischer und locomotorischer Ataxie; Hautreflexe herabgesetzt; grobe motor. Kraft gering. Herz etwas vergrössert, Töne rau, klappend, ohne Geräusche. Sprechen verhältnissmässig fliessend. Hochgradiger Schwachsinn. Am 15. Juni sprach Pat. auffallend stolpernd. Rechter Mundwinkel stand bedeutend tiefer, als der linke. Linkes Bein und linker Arm fast vollständig paralytisch, rechts nur Parese. Sensibilität links ganz aufgehoben, rechts herabgesetzt. Temperatur 40.0°. Am 19. Juni Exitus. Aus dem *Sektionsbericht* ist hervorzuheben: Gehirnwindungen an zahlreichen Stellen atrophirt, stark erweiterte, mit seröser Flüssigkeit gefüllte, mitunter blasenartige Furchen. Aufsteigender Ast der Fossa Sylvii wenig entwickelt; er war nach hinten umgeben von einer Windung, welche von der zweiten Hirnwindung herunterstieg zum Rande der Fossa Sylvii und von der vorderen Centralwindung durch eine mit der Centralfurcha parallele gehende und derselben ähnliche Furche getrennt war. In der linken Hemisphäre Erweichungsherd, welcher theils im Centrum semiovale sass, theils in das Mark der Hirnwindungen hineinreichte, theils die Rindensubstanz selbst betraf. Erweicht waren zwei Stellen des Hirnmantels: 1) der Windungszug, welcher den aufsteigenden Ast der Foss. Sylvii umgab und besonders die Pars opercularis (Schwalbe); 2) ein Theil der zweiten Stirnwindung. Zwischen den Bezirken der 2. und 3. Stirnwindung durchsetzte die Erweichung die ganze Dicke des Centr. semiovale. Lärirt war der Stabkranz der 1., 2. und 3. Stirnwindung und der Stabkranz der im untersten Theile des Sulc. praecentralis verborgen liegenden Abschnitte des unteren Drittels der vorderen Centralwindung. Die Erweichung erreichte auch noch die mittlere Windung der Insel. Ausser diesem grossen Erweichungsherd der linken Hemisphäre fanden sich im Gebiete der vorderen Centralwindung zwei kleine, cylindrische Herde. Die rechte Hemisphäre liess keine Strukturveränderung erkennen. Die *sekundäre Degeneration* ging vom Fusse des linkseitigen Stabkranzes durch die innere Kapsel, den Hirnschenkelfuss bis auf die Brücke derselben Seite und liess sich mikroskopisch bis zur Halsanschwellung verfolgen.

Zu berücksichtigen sind die Erscheinungen vom 6. Jan. bis 4 Tage vor dem Tode. Die psychische Störung (Blödsinn) erklärt sich aus der diffusen Atrophie der Hirnwindungen. Als Herdsymptom bezeichnet B. 1) die Parese, bez. zeitweise Paralyse des rechten N. facialis; 2) die Paralyse des rechten N. hypoglossus; 3) die Parese der Extensoren der Finger am rechten Vorderarm. Da an den Hintersträngen des Lendenmarks Veränderungen gefunden wurden, so beziehen sich die

oben verzeichneten anderweiten Störungen wohl auf diese. Ad 1) ist zu bemerken, dass nur ein Theil des relativen Feldes des Facialis (Exner) betroffen gewesen ist, daher auch das wechselnde Verhalten der vom N. facialis versorgten Muskeln. Ad 2) ist durch Erweichung des Centr. semiovale die Leitungsbahn des N. hypoglossus unterbrochen. Ad 3) lässt sich der Rindenbezirk nicht genau bestimmen. Ferner soll trotz der angegebenen Anomalie des Windungstypus der Fall beweisehaft dafür sein, dass das Rindenfeld des motor. Sprachencentrums einen nicht so beschränkten Raum einnimmt, wie Broca annahm.

Zur Erhärtung seiner oben auseinander gesetzten, auf experimentellem Wege gewonnenen Ansichten theilt v. Monakow (25) 4 Krankengeschichten mit, von denen wir Nr. 1 als besonders lehrreich hervorheben.

Ein 70jähr. Wirth wurde am 17. Sept. 1882 aufgenommen. Im Herbst 1878 apoplektiformer Anfall mit vorübergehender linksseitiger Paresse des Facialis und solcher der linken Körperhälfte. Später leichte aphatische Störungen, Gesichtshallucinationen und Sehschwäche. Im Juni 1879 epileptiformer Anfall mit Zuckungen im linken Facialis und in beiden linken Extremitäten. Danach Paresse des Facialis und der Extremitäten links und Sehstörung [Hemianopsie?]. Im Januar 1882 Klagen über abnehmende Schärfe. Ophthalmoskop. Untersuchung negativ. Im Februar 1882 abermals apoplektiformer Anfall, anscheinend unter vollständiger Aufhebung des Sehvermögens. Motilität kehrte zurück, Sprachstörung und Sehstörung blieben. Pat. war sich seiner Amaurose nicht bewusst. Er war nicht im Stande, gesprochene Worte zu verstehen. Gesichts- und Gehörshallucinationen. Bei der Aufnahme war der Gang senil und unsicher, das linke Bein wurde ganz leicht nachgeschleppt. Kniephänomen links kräftiger als rechts, beiderseits erhöht. Sprache der Form nach korrekt. Gehör gut. Pat. gab sich Mühe, das Gesprochene zu verstehen; es war aber, als ob man in fremder Sprache zu ihm redete. Ohne den Tastsinn in weitgehender Weise in Anspruch zu nehmen, fand er sich in den ihm zugewiesenen Räumlichkeiten zurecht. Wenn die Gegenstände zu seiner rechten Seite lagen, fand er dieselben, aber unter keinen Umständen gelang es, den Pat. durch Gesichtseindrücke auch nur im Geringsten in Affekt zu bringen oder ihn nur vorübergehend zu fesseln, obwohl Pat. Retinalreize reflektorisch und coordinatorisch zu beantworten unter Umständen nicht unfähig war. Das Gemüthsleben war beim Pat. ausserordentlich ausgesprochen, aber sonst trat eine intellektuelle Schwäche auffallend zu Tage, erreichte jedoch nie die Form der blöden Urtheilsschwäche, wie z. B. bei Paralytischen. Schmerzen im Hinterkopfe häufig. Sopor, Koma, Exitus am 17. Dec. — Aus dem Sektionsprotokolle theilen wir mit: Die 1. Temporalwindung war kaum zu finden, dieselbe war auffallend retrahirt und bedeutend geschwunden, aber auch die 2. linke Temporalwindung war verschmälert. Die 1. Schläfenfurche fiel mit dem horizontalen Schenkel der Sylvi'schen Grube zusammen. Ueber der 2. und 3. linken Occipitalwindung, sowie über der 2. und 3. Temporalwindung erschien die Hirnoberfläche leicht gelblich verfärbt. Die mediale Partie des Occipitallappens der rechten Hirnhälfte erschien sehr defekt. Der rechte Cuneus, Lob. lingual. und Gyr. descendens waren nahezu vollständig, auch der Gyr. hippocampi war in seinen caudalen Partien zum Theil defekt. Corpora striata von normalem Aussehen; der rechte aufsteigende Fornixschenkel war sehr atrophisch, linker Schlägel makroskopisch nicht abnorm, der rechte zeigte sehr bedeutende Atrophie des Pulvinar. Der Arm des rech-

ten vordern Zweihügels auffallend dünn. Beide Corp. quadrigem. ant. etwas flach, das rechte Corp. genic. extern. sehr atrophisch. Der rechte Tract. opt. zeigte sich in den caudalen (lateralen und medialen) Wurzeln auffallend schmal und grau verfärbt. Der linke Sehnerv war um ein Drittel kleiner als der rechte. Fast alle Thalamusäste der rechten Art. cerebr. post. waren völlig oder nahezu frei. Die Art. occipitalis hingegen war durch einen Thrombus von ca. 8 mm Länge total obliterirt. Die ausführliche Schilderung der mikroskop. Untersuchung ist ohne Figuren kaum verständlich; das Nothwendige ersieht man aus dem in der Epikrise Herangezogenen.

Die klinischen Erscheinungen zeigen ein eigenartiges Seelenleiden, indem die Vernichtung, bez. ausgesprochene Beeinträchtigung zweier wichtiger seelischer Elementarthatigkeiten (im Gebiete des optischen und akustischen Bewusstseins) und die Art der Combination beider Defekte das Interesse in Anspruch nehmen. Die sonst beobachteten derartigen Störungen, Fälle von lateraler Hemianopsie oder Sehstörungen bei Paralytischen, sind häufiger als die hier mitgetheilte. Der Ende Januar 1882 aufgetretene Insult hatte die charakteristischen Erscheinungen der Seelenblindheit (Munk) und Worttaubheit (Kussmaul) zur Folge. Die Veränderungen im Gehirn waren ganz ähnliche, wie sie Munk an seinen seelenblind und seelentaub gewordenen Thieren künstlich erzeugt hatte, d. h. es zeigten sich beiderseits die Occipitalwindungen zum Theil vernichtet und zum Theil ihrer Verbindung mit der Peripherie verlustig; links fanden sich auch Zerstörungen in den Temporalwindungen. Rechts waren der Cuneus, Lob. lingual. und Gyr. descend. ihrer Rinde und des dicht daran liegenden Markes beraubt und links zeigte sich das Mark sämmtlicher Occipitalwindungen und der beiden obern Temporalwindungen hochgradig erweicht und die zugehörigen Rindenpartien gelb verfärbt und degenerirt. Ausserdem war der hintere Theil des Balkens und die caudale Partie des Gyr. hippocampi mit der rechten Fornixsäule degenerirt und fanden sich am rechten Thal. optic. und Corp. genic. extern., in den vordern Zweihügeln und in den Sehnerven eine Reihe meist sekundärer Veränderungen. Die sekundäre Natur dieser Atrophien wird gefolgt vor Allem aus der Körnchenzellendegeneration alten Datums im Gebiete der Gratiolet'schen Stränge, soweit dieselben aus der medialen Partie des Occipitalhirns stammen, von dem Defekt an bis zu dem Eintritt in die entarteten primären Opticuscentra. Dieser Fall beweist, sagt M., dass Defekte im Gebiete des Cuneus, Lob. ling. und Gyr. descendens, sofern sie jahrelang bestanden haben, eine absteigende Degeneration an den Gratiolet'schen Strängen oder im sagittalen Marklager herbeiführen können, sich auf die Ursprungsstellen letzterer in den infracortikalen Ganglien zu erstrecken vermögen und in diesen eine die Existenz des zugehörigen Tract. opt. bedrohende Ernährungsstörung zu erzeugen im Stande sind.

Hierher gehört auch ein Fall von Reinhard (56), der einen 70jähr. Altersblödsinnigen betraf,

dessen Gehirn im ärztlichen Vereine zu Hamburg im September 1885 demonstriert wurde.

Pat. hatte deutlich ausgesprochene central bedingte Sehstörungen gezeigt. Es fand sich bei ihm eine totale homonyme linksseitige Hemianopsie. Augenspiegelbefund negativ. Sodann fand sich Aufhebung der Tast- und Bewegungsvorstellungen über die linksseitigen Extremitäten, sowie Verlust der Lage- und Berührungsvorstellungen des linken Beines. Keine Störung der Motilität im Dec. 1884. Ende März 1885 erlitt Pat. in Folge eines apoplektiformen Anfalls vorübergehend Verlust der Sprache und des Gehörs, sodann dauernde Einbusse der Schärfe auf den bislang intakten rechtsseitigen Gesichtsfeldhälften. Gänzlicher Verlust des Verständnisses für sehr viele optische Eindrücke. Defekt in der rechtsseitigen Gesichtsfeldhälfte nach unten nahm allmählich immer mehr zu, so dass der Kr. schliesslich wahrscheinlich nur noch in einem kleinern obern Sektor der rechten Gesichtsfeldhälften Lichtempfindung hatte. Pat. verlor das Verständniss für das gesprochene Wort fast gänzlich, obwohl das Gehör an sich intakt geblieben war. Dem Laien erschien der Kr. als total blind. — *Sektion:* Die Hirngefässe waren stark atheromatös. *Rechts* gelbe Erweichung der basalen Fläche der 3. Occipitalwindung, ferner der Spindelwindung (mit geringer Betheiligung der angrenzenden Partien der 2. Schläfenwindung), der Convexität der 2. Occipitalwindung, der hintern Hälfte der Interparietalfurche, des Pli de passage, des obern Scheitellappchens, der obern Hälfte (Gyrus angularis) des untern Scheitellappchens und endlich der obern 2 Fünftel der hintern Centralwindung; ausserdem eine geringe sklerotische Atrophie der äussersten Spitze des Occipitallappens und eine geringe weiche Atrophie im Sulcus und der Convexität zwischen 2. und 3. Occipitalwindung. *Links* ein tiefgehender Defekt mit steilen, atrophischen und etwas erweichten Rändern ohne wesentliche Verfärbung, der fast die ganze 2. Occipitalwindung der Convexität umfasste, ferner eine mässige einfache Erweichung der angrenzenden Zone der benachbarten Occipitalwindungen und der 1. und 2. Temporalwindung. Die Sehnerven, die Stammganglien und die im Hirnstamm liegenden Opticuseentra waren unverändert.

Die gelbe Erweichung im rechten Occipitallappen bedingte die linksseitige homonyme Hemianopsie. Als der Defekt im linken Occipitallappen noch kleiner war, bewirkte er nur Symptome von Seelenblindheit, mit seiner Zunahme aber auch Rindenblindheit, und zwar in Form von partieller rechtsseitiger Hemianopsie. Die Störungen in der Sensibilität der linken Seite lassen sich (nach Munk) auf die Läsion der Parietallappchen und der hintern Centralwindung der rechten Hemisphäre zurückführen. Die Erscheinungen der Worttaubheit stehen vielleicht mit der geringen Erweichung in einigen Partien der Temporallappen, besonders des linken, im Zusammenhang.

Nachdem Bechterew (37) über 3 Fälle (Friedreich, Petrina, Mesnet), die als Beleg des Vorkommens von abnormen Bewegungen bei Zerstörung der Rinde dienen sollen, kurz berichtet hat, führt er aus der Klinik von Prof. Mierzewsky folgende, höchst merkwürdige Beobachtung:

Ein 54jähr. Kr. hatte einen heftigen Schlag auf den Kopf erlitten; seitdem Kopfschmerzen, 1½ Mon. vor Aufnahme Erscheinungen von psychischer Erregung. Aufnahme am 19. Nov. 1879. Narbe an der behaarten Partie des Kopfes links an der Grenze des Scheitels und Hinterhauptbeines, mit den Schädelknochen verwachsen. Parese

der rechten Gesichtshälfte. Zeichen von Geistesschwäche mit Erregungen. Am 6. Jan. 1881 bemerkte man, dass Pat. Kreise von rechts nach links beschrieb, eine Erscheinung, die sich im Laufe der folgenden 2—3 Tage in hohem Grade steigerte. Jedes Mal, sobald Pat. aus seinem Bette gehoben wurde, begann er von rechts nach links zu kreisen. Liess man ihn in irgend einer Richtung gehen, so machte er anfangs einige Schritte geradeaus, alsdann begann er zu kreisen, 20—30 und mehr Drehungen ausführend, dann Pause, so dass er wieder in gerader Richtung gehen konnte. Die erste Bewegung bei den Drehungen zeigte sich fast immer von Seiten des Kopfes und der Augen. Während des Kreisens rückte der Rumpf etwas nach vorn und neigte sich nach links. Hielt man Pat. während des Kreisens an, so machte er zuweilen noch einige Versuche zur Kreisbewegung, zuweilen aber riss er sich los, um im begonnenen Kreisen fortzufahren. Niemals Kreisen in entgegengesetzter Richtung, sondern immer von rechts nach links. Auch Versuche in sitzender Stellung wurden von ihm gemacht, aber nicht beim Liegen. Dauer der Kreisbewegung einen ganzen Monat hindurch, dann allmähliche Abnahme und Ende Februar völliges Aufhören. Am 18. März starb Pat. an einer traumat. Pleuritis.

Sektion: An der inneren Oberfläche der Dura entsprechend beiden Scheitellappen eine dünne Pseudomembran von blassrosa Färbung. An Stelle des Gyr. angularis des rechten Scheitellappens war die Pia fest mit dem darunterliegenden Hirngewebe verwachsen. Entsprechend diesem Bezirke lag ein von 1 bis 1½ cm im Durchmesser messender Encephalischerd. In die Tiefe erstreckte sich der Herd nicht über 1 cm herab und ergriff nur eine unbedeutende Partie der darunterliegenden weissen Substanz.

Bemerkenswerth ist, dass in patholog. Fällen am häufigsten bei Affektion der Scheitelwindungen Zwangsbewegungen auftreten. Ob subjektive Begleiterscheinungen vorhanden sind, lässt sich bis jetzt nicht feststellen. Nach Analogie der Störung der Funktion der Gleichgewichtsorgane müssen wir auch hier das Vorhandensein von Schwindel bei den Kr. voraussetzen.

Es liess sich vorausschen, dass die eng umschriebenen Störungen, welche *syphilitische* Neubildungen nicht gar selten im Gehirne bewirken, zum Studium der Lokalisation verwerthet werden würden.

So benutzte Rumpf (57) 4 Fälle syphilit. Erkrankung der Hirnrinde (ohne Sektion!) zur Entscheidung über die Frage der Identität der motor. Centra mit der Fühlsphäre.

Der erste Fall betrifft einen 38jähr. Mann, der seit 3 Mon. an einer Monoplegie des linken Armes litt. Derselbe war begleitet von klonischen Zuckungen des gelähmten Armes. Lues im 24. Jahre. Keine Atrophie des Armes, aber gesteigerte Sehnenreflexe und Muskelspannungen.

Der zweite Fall betrifft einen Mann, der ebenfalls im 24. J. luctisch wurde und im 42. J. epileptische Anfälle bekam. Letztere begannen mit Zuckungen im linken Beine. Es trat eine Monoplegie des linken Beines ein, die Anfälle bestanden fort. Sehnenreflexe gesteigert, Muskelspannungen deutlich.

Die Prüfung der Sensibilität bei beiden Fällen ergab Geruch, Geschmack, Gehör, Sehvermögen intakt. Auch die Untersuchung der monoplegischen Extremitäten mit dem Tasterzirkel, mit dem Hering'schen Aesthesiometer ergab keine Abweichung von der Norm. Ebenso waren die electrocutane Sensibilität, die Temperaturempfindung, das Druckgefühl auf beiden Seiten gleich und das

Gefühl für die Lage und Stellung der Glieder normal. R. schliesst daher aus diesen Fällen reiner motor. Monoplegie, dass die sog. motor. Centra mit der Fühlspähre nichts zu thun haben.

Die beiden folgenden Fälle sollen nun Erkrankungen der Fühlspähre vorstellen ohne Betheiligung der motor. Centra.

Ein Herr von 32 J. war im 26. J. luetisch geworden; unter sensorischen Reizerscheinungen trat im Laufe von 48 Stunden eine eigenthümliche Paresse des linken Armes auf. Pat. konnte alle Bewegungen machen, hatte aber das Gefühl, als ob die Hand kalt und eingeschlafen sei. Motor. Kraft beiderseits gleich. Alle Bewegungen waren etwas langsam. Die Sensibilität zeigte beträchtliche Herabsetzung an den Fingern, der Hand und dem Vorderarm. Schmerzempfindung intakt. Herabgesetzt war Gefühl für Lage und Stellung des Armes, der Hand und der Finger. Feinere Bewegungen des linken Armes bei geschlossenen Augen sehr schwach. Muskulatur nicht atrophisch. Elektrische Erregbarkeit normal. Während der Untersuchung Krampfanfall, wobei Ziehen durch den Arm angegeben wurde, Finger stellten sich in Medianus-Bestellung und nach kurzer Zeit kamen einige schüttelnde Bewegungen des Vorderarms. Der Anfall ging nach 10—11 Sek. ohne Bewusstseinsverlust vorüber.

Der 2. Fall war ganz ähnlich. Der 51jäh. Pat. hatte im 22. J. Syphilis erworben. Im 48. J. traten zuerst Anfälle von Gefühlosigkeit mit gleichzeitigem Kribbeln des linken Armes auf. Motilität nicht abnorm, geringere motor. Kraft links; Sensibilität des Armes beträchtlich herabgesetzt.

Schliesslich wollen wir aus M. Rosenthal's (58) Casuistik folgende Beobachtung anführen:

Ein 32jäh. Commis war gesund bis zu seinem 11. J., wo Einsinken der Nase bemerkt wurde. Seit 6 J. bestand Schwerhörigkeit, vor 3 J. wurde Pat. an einer Krankheit

der Mundhöhle behandelt, einer Jodkur unterzogen. Später halbseitige Lähmung. Aufnahme in das Spital. Untersuchung daselbst zeigte neben verschiedenen Narben Drüsenanschwellungen u. s. w.: rechter Arm gelähmt, im Ellbogen- und Handgelenk Contraktur, zeitweilig Zuckungen, die sich auch nach der entsprechenden Nackenhälfte erstreckten; das rechte Bein war gleichfalls gelähmt und contracturirt, rechts Gesichtsparese. Die rechten Extremitäten (blos an der Streckseite) sowie die gleichnamigen Nacken- und Gesichtshälften erwiesen sich gegen mechanische und thermische Reizung, sowie gegen faradische Pinselung im Vergleiche zu links *wenig empfindlich*. Elektro-muskuläre Contraktivität normal. Temporäre Aphasie. Nach 5wöchentl. Spitalaufenthalte erlag Pat. einer intercurrenten Pleuritis.

Sektion: Zahlreiche Narben auf der Oberfläche des Schädels, fibröse Pachymeningitis, Anlöthung der Dura an die Schädelknochen und Trübung der weichen Häute. Rothe Erweichung der unteren Hälfte der linken vorderen und oberen Hälfte der hinteren Centralwindung bis in die 1. Parietalwindung, sowie Erweichung des hinteren Endes der 2. und 3. Stirnwindung. Wandungen der basalen Hirnarterien stark verdickt; Art. corp. callosi in geringem Grade entartet.

Der Fall lehrt, dass die luetische Erweichung der Centralwindungen corticale Epilepsie mit Hemiplegie und Hemianästhesie im Gefolge haben kann. Zu bemerken ist, dass je nach der Intensität der intercurrenten corticalen Epilepsie auch die sensibele Schädigung eine grössere oder geringere Ausdehnung constatiren liess. Die intermittirende motor. Aphasie findet nach R. ihre Begründung in einer durch die Gefässentartung und progressive Erweichung der Broca'schen Windung bedingten temporären Anämie.

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 20. April 1886.

Vorsitzender: B. Schmidt. Schriftführer: R. Graefe.

Vortrag des Herrn E. Wagner über *Purpura haemorrhagica* und *Erythema nodosum*.

Der Vortragende schliesst zunächst von der

I. *Purpura haemorrhagica* als nicht hierher gehörig aus:

Scorbut (obwohl klinische und ätiologische Uebergänge bestehen), die Hämophilie, Blutungen nach Medikamenten (Jod, Quecksilber, Phosphor — bei denen Hautblutungen überhaupt selten); ebenso die hämorrhagische Form der akuten Exantheme, ferner Blutungen nach exanthematischem und abdominalem Typhus, Diphtherie, ulceröser Endokarditis, bei allgemeinen Ernährungsstörungen, im Greisenalter, bei der chronischen Alkohol- und Chloral-Vergiftung, bei chron. Metallvergiftung, in der Reconvalescenz nach schweren, akuten Infektionskrankheiten, bei Icterus gravis, Leukämie, Pseudoleukämie, pernicioser Anämie, bei hereditärer Syphilis und der Fettdegeneration der Neugebo-

renen, bei Herzstörungen, besonders Fehlern am Ostium venosum sinistrum; die Purpura nach epileptischen Krämpfen (primären und bei Urämie), endlich die bekannten *Tittel'schen* Fälle und den der Louise Lateau (Schweissdrüsenblutung).

Er unterscheidet zunächst von der sogenannten *primären Purpura* (unabhängig von Erythem und Gelenkrheumatismus):

1) Die akuten Fälle von meist kurzem Verlauf; mit häufig tödtlichem Ende durch Blutungen aus Nase, Nieren, Uterus und im Hirn.

2) Die mit Exacerbationen verlaufenden chronischen Fälle, von $\frac{1}{2}$ —3jähriger Dauer.

Der Vortragende beobachtete 3 Heilungsfälle; 5mal schwere grosse oder zahlreiche kleinere Blutungen in das Gehirn oder in die Hirnhäute; 1mal Retinalblutungen; auch Blutungen in Mund, Rachen, Oesophagus, Bronchen, Lungen, Darm.

Prof. Wagner bespricht weiter:

II. Das Erythem und die Purpura mit Gelenkrheumatismus und berücksichtigt zunächst mit kurzen Worten die allgemeinen Charaktere des

exsudativen Erythems, der Purpura haemorrhagica und des akuten Gelenkrheumatismus.

Er geht dann über auf:

1) Die Fälle von exsudativem Erythem ohne alle Gelenkschmerzen, die selten im Krankenhaus zur Beobachtung kommen und

2) die mit gleichzeitigem Gelenkrheumatismus, welche häufiger im Spital behandelt werden, da die Schmerzen und die Unbehilflichkeit die Kranken von selbst in das Spital treiben. (In manchen Fällen trat im Verlauf eines schweren, oft trotz Salicyl recidivirenden akuten Gelenkrheumatismus ein mehrere Tage dauerndes Erythem auf.) Meist zeigt sich das Erythem erst mehrere Tage nach Beginn des Rheumatismus, selten erscheinen ohne Erythem sofort die Hämorrhagien.

3) Die Combinationen von exsudativem Erythem, Purpura und Gelenkaffektionen.

Von diesen verliefen:

a) Die leichtern Fälle mit bisweilen schweren Allgemeinerscheinungen, mit oft heftigen Gelenkschmerzen, oft auch Gelenkschwellungen und dauerten etwa 4 Wochen.

b) Von den schweren Fällen kamen 11 im Krankenhaus vor, von denen Vortragender selbst 8 sah. Sie betrafen meist Männer von 18—30 J. 3 hatten früher Gelenkrheumatismus gehabt; Ausbruch des Exanthems 2 Tage bis 2 Wochen nach vorausgegangenen allgemeinen Symptomen bei 6; bei 5 ohne diese. Der eigentliche Beginn meist mit Gelenkrheumatismus; 1mal mit Hauteruption und Rheumatismus gleichzeitig. Die Gelenkaffektionen betrafen meist mehrere Gelenke in verschiedenen Graden.

Die Hauteruption stellte sich im Anfang recht verschieden dar. Vortragender bespricht die Röthung, Erhebung, Grösse, Lokalisation und Zahl der Flecke. Bei der Umwandlung in die hämorrhagische Form tritt meist Abflachung, seltener stärkere Erhebung ein, die dann bisweilen zur Bildung von Blutblasen führt. Manchmal Beginn mit Brennen; es kam zu Oedem der Lider, des Scrotum; 1mal an der Nase, 2mal am Kreuz, 1mal am Ellbogen zu Brand; dabei meist äussere Ursachen, besonders Druck. Temperatur 39—39.5°, selten bis 41.2°, früh 1—1½° niedriger.

Die Complicationen mit Krankheiten innerer Organe entsprachen nach Ort und Art theils dem Hauterythem, theils dem Gelenkrheumatismus.

Auf der äusseren Haut interessirt uns nach Ansicht des Vortragenden, wegen der analogen Processe auf den Schleimhäuten, der brandige Zerfall. Herpes kam 2mal vor. In der Mund- und Rachenhöhle kam es zu hämorrhagischem Erythem, oft mit heftigen Schlingbeschwerden; in 2 Fällen wurde brandiger Zerfall beobachtet.

Von Seiten des Magens bisweilen schwere gastrische Erscheinungen ohne Bluterbrechen. Von Seiten des Darmkanals Dysenterie-ähnlicher Zu-

stand, 2mal geschwürige Processe mit Perforation des Peritoneum.

Von Seiten der Luftwege: Nasenbluten, 1mal schwere ulceröse Laryngitis, 1mal hämorrhagischer Lungeninfarkt, 1mal Lungenabscess, 1mal Pleuritis duplex.

Herzcomplicationen: 3mal Perikarditis, je 2mal Endokarditis, 1mal Myokarditis.

In der Hälfte der Fälle akuter hämorrhagischer Morbus Brightii.

1mal Gehirnblutung: frische und gleichzeitig alte Herde; 1mal Embolie bei Endokarditis.

Die Dauer der Krankheit berechnet der Vortragende auf 6 Wochen bis 3 Monate.

Von 11 Kranken der schweren Form starben 4.

Ätiologisch ist von Interesse, dass 3mal schon früher Gelenkrheumatismus und 2mal Syphilis vorher gegangen waren.

Therapeutisch hält Vortragender die lokale Behandlung der Haut und Schleimhäute für unnütz. Salicylsäure gegen die Gelenkaffektion ist wahrscheinlich nutzlos, eher dient sie zur Verhütung der Recidive. Gegen die Hautaffektionen und deren Wiederkehr ist sie ganz erfolglos.

Manche Aehnlichkeit zeigt unsere Krankheit mit *Wunderlich's* (*Heubner's*, *Gerhard's*) remittirendem Fieber, mit *Phlyktaeniden-Eruption*, mit *Lenhart's* Pemphigus acutus, *Bärensprung's* Pemphigus acutus, *Febris vesiculosa seu bullosa*. —

(Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich.)

Sitzung am 25. Mai 1886.

Vorsitzender: *B. Schmidt*. Schriftführer: *P. J. Möbius*.

Vortrag des Herrn *L. Fürst*:

a) *Ueber neue Verbesserungen an seiner Krankenschwebe.*

Nach einigen einleitenden Worten über die Anforderungen, welche an eine Kr. zu stellen sind, beschreibt und demonstrirt der Vortragende die von ihm ersonnene Vorrichtung. Er hat jetzt seine Krankenschwebe (vgl. Arch. f. Gynäkol. XXVII. 1. 1885; Jahrb. CCVIII. p. 247) dadurch verbessert, dass sich der Apparat ohne Weiteres in die hohlen Füße einer Bettstelle fest einsetzen lässt. Die eiserne, sehr solid gearbeitete Bettstelle unterscheidet sich auf den ersten Blick nicht von den gebräuchlichen. Sie ist 196 cm lang, 93 cm breit. Kopf- und Fusstheile sind in der Mitte 106 cm, an den Seiten 95 cm hoch. Die Füße gehen leicht und geräuschlos auf breiten Rollen, doch kann man den Füßen auch durch Einsetzen in beigegebene Holznäpfe einen festen Stand geben. Die hohlen Füße gestatten, sobald man die runden, in Holz gedrehten und nur aufgesetzten Knäufe, mit denen sie oben abschliessen, fortnimmt, das Einsetzen der 2 Fusspaare der Krankenschwebe auf das Leichteste (vgl. Fig. 1). Die oben in Schweifung sich nähernden, in Charnier beweglichen, durch ein

Mittelstück verbundenen Stangen können selbst von einer schwachen Person leicht eingesetzt werden und haben einen völlig sicheren Stand. Das kleine Verbindungsstück zeigt einen rinnenförmigen Einschnitt, in welchen man die, leichter als früher gearbeitete, Längsstange einlegt. Um dieser noch festeren Halt zu geben, reiten 2 kleine, gabelig nach unten gerichtete Fortsätze derselben auf einem am Verbindungsstück angebrachten Knopfe. Die Längsstange (vgl. Fig. 2) trägt 2, an beliebige, der Grösse der Kranken entsprechende Stellen zu verschiebende, überall leicht durch Schrauben zu fixirende Ringe, an welche die beiden jetzt bei gleicher Festigkeit leichter gearbeiteten Flaschenzüge der Schweben sich schnell hängen lassen. Die dünnen Hanfseile der Flaschenzüge laufen durch Rollen, welche an den etwas über das Bett hinausragenden Enden der Längsstange befestigt sind. An die Seite schliessen sich Ketten, welche beim Nichtgebrauch der Schweben ein Einhängen in 2 an den Kopf- und Fussenden des Bettes befindliche, nach unten gerichtete Haken und so ein Fixiren des Seiles an beliebiger Stelle ermöglichen. Alles Uebrige gleicht der älteren Schweben des Vortragenden. Der Apparat ist von Herrn *Jul. Schwartz* (Leipzig, Neukirchhof 16) gearbeitet und kostet 175 Mark (jedes Extrabett kostet 75 Mark).

Der Vortragende glaubt, dass seine Schweben allen billigen Anforderungen entspricht, er hat sie bei einer Reihe von Operationen, welche kurz skizzirt werden, mit Vortheil benutzt.

In der *Diskussion* bemerkte Herr *Tillmanns*, dass man selten Schweben, besonders bei Laparotomien, brauche. Seines Wissens werden auch anderwärts Schweben selten benutzt. Im Nothfalle genügt ein Flaschenzug.

Der *Vorsitzende* äusserte 2 Bedenken gegen Krankenschweben überhaupt: 1) Man muss die Gurte unter den Leib des Kranken bringen, muss daher diesen doch mit den Händen heben. 2) Die Schwebegurte sind oberhalb und unterhalb des Hüftgelenks angebracht und müssen es bei Beckenoperationen sein. Deshalb aber muss beim Heben des Kranken eine Beugung im Hüftgelenk eintreten, kann die wagerechte Lage nicht erhalten bleiben.

Der *Vortragende* gab zu, dass eine Hüftgelenkbeugung eintrete, doch sei der Winkel so klein, dass der Operateur nicht gestört werde. Das Unterbringen der Gurte, welche eine gewisse Steifigkeit besitzen, lasse sich bei einer Gummi- oder Leinwandunterlage mit der flachen Hand ohne Hebung des Patienten bewerkstelligen. —

Herr *Fürst* sprach sodann: b) *Ueber Modellirung der Portio vaginalis und der Vulva*, indem er seine früheren Mittheilungen über diesen Gegenstand (Deutsche med. Wchnschr. XI. 46. 1885; Jahrb. 1. c.)

vervollständigte und der Gesellschaft 30 verschiedene Wachsmodelle vorlegte. Bei der vom Vortragenden neuerdings ausgeführten Modellirung der Vulva wird die letztere glatt rasirt und geölt, dann wird bei Steiss-Rückenlage der Kranken ein Bretchen unter den Steiss geschoben, wenn nöthig, spannen die Finger des Arztes die Labien auseinander und nun erfolgt das allmähliche Uebergipsen (wobei eventuell die Finger mit eingegipst und später auch mit modellirt werden). Das Gipsnegativ wird nach der Erhärtung mit Wachs aus-

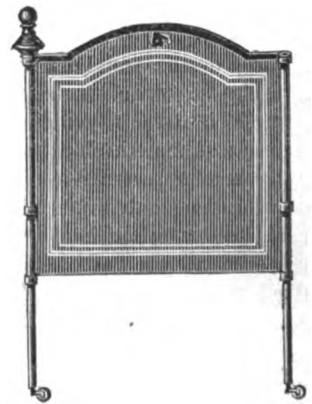


Fig. 1.

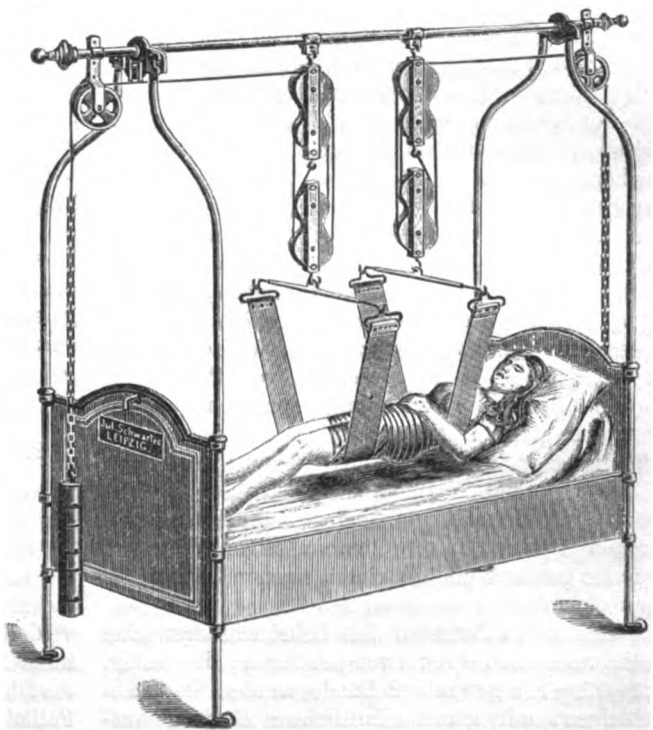


Fig. 2.

gegossen, wie es bei der Modellirung der Portio vaginalis geschieht.

Die Modelle sind von Herrn Dr. Weisker mit grosser Sorgfalt gearbeitet und nach der Natur gefärbt worden.

Der Vortragende benutzt dieselben theils zu Lehrzwecken, theils als Ergänzungsmittel für Krankengeschichten. Im letzteren Falle gelingt es ihm, ein zuverlässiges Bild der Verhältnisse vor einer Operation festzuhalten.

C. Bücheranzeigen.

1. **Perls' Lehrbuch der allgemeinen Pathologie**; 2. Aufl. herausgegeben von Prof. Dr. F. Neelsen. Stuttgart 1886. Ferd. Enke. gr. 8. XVIII u. 706 S. (16 Mk.)

Bei den grossen Fortschritten, welche die medicinische Wissenschaft in den letzten 10 Jahren auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie, insbesondere einzelnen Abschnitten der allgemeinen Actiologie machte, erschien eine den veränderten Anschauungen entsprechende Neubearbeitung des sonst so vorzüglichen Perls'schen Lehrbuches der allgemeinen Pathologie als dringend nothwendig, sofern dasselbe auch fernerhin den an ein Lehrbuch zu stellenden Ansprüchen genügen sollte.

Leider war es dem frühzeitig verstorbenen Vf. nicht mehr möglich, mit eigener Hand jene Zusätze und Aenderungen an seinem Werke vorzunehmen, welche, entsprechend den Ergebnissen neuerer Forschungen und den dadurch veränderten Anschauungen, erforderlich waren.

Daher ist es um so verdienstvoller, dass Neelsen sich dieser dankenswerthen Aufgabe unterzog, indem er, in vollster Pietät gegen den Autor, die Neubearbeitung des Perls'schen Lehrbuches in einer Weise durchführte, welche dem ursprünglichen Charakter des Werkes als durchaus conform zu bezeichnen ist.

Die wesentlichsten Veränderungen, welche das Buch erfahren hat, bestehen in einer völligen Umarbeitung der Capitel über *Thrombose*, *Entzündung*, *Nekrose*, die *Infektionsgeschwülste* und insbesondere die *Bakterien*; zugleich wurde die Besprechung des *Fiebers*, welches von Perls im Anschluss an die Entzündung besprochen war, von letzterer getrennt und demselben ein gesondertes Capitel ganz am Schlusse des 1. Theiles gewidmet. Ebenso wurden die Infektionsgeschwülste, welche früher mit den fibrigen Bindegewebsgeschwülsten vereinigt waren, in sehr zweckmässiger Weise von diesen getrennt und in einem eigenen Capitel besprochen.

Auch das Aeussere des Lehrbuchs hat eine sehr vortheilhafte Aenderung erfahren; die beiden ursprünglich getrennten Bände wurden in einen einzigen, mit gemeinschaftlichem Register versehenen Band vereinigt, wodurch die Uebersicht-

lichkeit und Handlichkeit des Buches entschieden wesentlich gewonnen hat; durch etwas engeren Druck und möglichst bündige Darstellung wurde zugleich der Umfang des Werkes um einige Bogen verringert.

Wohl diesem Bestreben nach möglichst bündiger Darstellungsweise, welche ja im Allgemeinen dem Zwecke eines Lehrbuchs durchaus entspricht, ist es zuzuschreiben, wenn einzelne Abschnitte in demselben fast etwas zu knapp behandelt wurden. So dürfte es z. B. wünschenswerth erscheinen, wenn bei Besprechung der Tuberkulose die Histogenese des miliaren Tuberkels und der Riesenzellenbildung in demselben eingehender geschildert und die darauf bezüglichen neueren Arbeiten von Baumgarten u. Weigert berücksichtigt worden wären.

Auch die Abschnitte über Morphologie und Biologie der Spaltpilze dürften bei der grossen Wichtigkeit des Stoffes etwas eingehender bearbeitet sein; bei der Art und Weise, die pathogenen Spaltpilze nach ihren Einwirkungen auf den thierischen Organismus zu besprechen, wäre es vielleicht vortheilhaft gewesen, die einzelnen pathogenen Arten durch besondere Schrift hervorzuheben, wodurch eine raschere Orientirung ermöglicht wäre.

Die zahlreichen dem Werke beigegebenen, meist vorzüglichen Holzschnitte, welche das Verständniss des Textes erleichtern und dem Buche zur Zierde gereichen, werden gewiss dazu beitragen, dass das vorzügliche Lehrbuch sich des allgemeinen Beifalls bei Studirenden und Aerzten erfreuen wird.

Hauser (Erlangen).

2. **Die Natur des Milzbrandgiftes**; von Dr. Albert Hoffa in Würzburg. Wiesbaden 1886. J.F. Bergmann. gr. 8. 52 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Die Ansicht, dass diejenigen Bakterien, welche die Erreger von Infektionskrankheiten sind, ihre verderbenbringende Wirkung durch ein in Folge ihres Lebensprocesses abgeschiedenes Gift entfalten, bricht sich im Kreise der Bakteriologen und Pathologen immer mehr und mehr Bahn. Den frühern Versuchen, derartige durch die Fäulniss

entstehende Gifte nachzuweisen und zu isoliren, wie sie vor Allem von Panum, Thiersch, Bergmann, Schmiedeberg und Maas angestellt wurden, schliessen sich die erfolgreichen Studien von Brieger über Ptomaine an, dem es gelungen ist, neben einer Anzahl anderer mehr oder weniger toxisch wirkender Alkaloide auch diejenigen aufzufinden, welche durch den Bacillus des Typhus abdom. und den Rosenbach'schen Staphylococcus pyogenes aureus erzeugt werden.

H. suchte das Alkaloid darzustellen, welches sich bei der Entwicklung der Milzbrandbacillen bildet und das somit als das eigentliche Milzbrandgift im engern Sinne anzusehen ist.

Die giftige Wirkung der Milzbrandbacillen im Thierkörper suchte man sich auf verschiedene Weise zu erklären. Am meisten Anklang fanden die Ansichten von Bollinger. Bei den rasch tödtlich verlaufenden Fällen von Milzbrand sollen die Bakterien in Folge ihrer äusserst regen Vermehrung und ihres Sauerstoffbedürfnisses den rothen Blutkörperchen den Sauerstoff entziehen und somit den Tod des befallenen Thieres durch Kohlensäurevergiftung hervorrufen. Diese Anschauung kann aber deswegen nicht richtig sein, weil man nicht selten bei verendeten Thieren nur wenig Bacillen im Blute findet und weil dann auch das Blut nicht so verändert ist, wie man dies bei einer Kohlensäure-Intoxikation erwarten müsste. Es scheint deswegen die auch von Bollinger für den oft in Genesung endenden Anthrax des Menschen angenommene Erklärung, dass es sich um ein sekundär im Blute von den Bacillen gebildetes Gift handelt, weit mehr Wahrscheinlichkeit zu besitzen.

Zur Gewinnung grösserer Culturen der Milzbrandbacillen und damit auch grösserer Mengen des Alkaloids benutzte H. sterilisirten Fleischbrei, auf welchem die Bacillen gut zur Entwicklung gelangten und der sich schon in frühern Untersuchungen als zur Gewinnung von Fäulnissalkaloiden vortrefflich geeignet erwiesen hatte. Auf diesem in Kolben aufbewahrten Brei liess er die Bacillen mehrere Wochen wachsen. Vor jeder Untersuchung wurde selbstverständlich durch Control-Impfungen der Nachweis geliefert, dass auf dem Fleische nur Milzbrandbacillen und nicht etwa auch andere Bakterien zur Entwicklung gelangt waren.

Zur Darstellung des Alkaloides bediente H. sich des Stas-Otto'schen Verfahrens, der Brieger'schen Methode und eines Verfahrens von Fischer, das in einer geringen, aber zweckmässigen Modifikation des erstern besteht. Mit Hülfe des Stas-Otto'schen Verfahrens gelang es ihm, in wässrig-weinsaurer Lösung einen Körper aus dem Milzbrandfleischbrei darzustellen, der alle Alkaloidreaktionen zeigte und der, Thieren in entsprechender Menge in den Blutkreislauf gebracht, eine ganz bestimmte und sich immer gleich

bleibende toxische Wirkung entfaltete. Die geimpften Thiere werden zunächst sehr unruhig und dyspnoisch. Dann verfallen sie in Sopor, der allmählich in einen völlig reaktionslosen Zustand und den Tod unter Lähmung der Athmung und der Herzmuskulatur übergeht. Weitere Versuche, das Alkaloid aus dieser Lösung rein darzustellen, sind bis jetzt missglückt.

Das Brieger'sche Verfahren, das sich sonst zur Gewinnung von Alkaloiden trefflich bewährt hat, liess H. im Stich. Dagegen konnte er mit Hülfe der Methode von Fischer das nach Stas-Otto erhaltene Alkaloid frei von Fetten darstellen. Es erwies sich als eine bräunlich-gelbe, mit Salzsäure leicht lösliche Salze gebende Base, die alle Eigenschaften des nach der ersten Methode dargestellten Alkaloids hatte. Die Menge war aber noch so gering, dass eine genaue chemische Untersuchung nicht vorgenommen werden konnte; 0.012 g dieses Alkaloids tödteten ein Meerschweinchen binnen kurzer Zeit. Die Symptome, unter denen der Tod eintrat, waren ähnlich wie bei einer Impfung mit Milzbrandbacillen. Karg (Leipzig).

3. Die Finne des Bothriocephalus und ihre Uebertragung auf den Menschen; von Dr. Frdr. Küchenmeister. Leipzig 1886. Ambr. Abel. 8. 44 S. (1 Mk.)

Zwischen Prof. Braun in Dorpat und Küchenmeister besteht eine Meinungsverschiedenheit über die Art und Weise, wie sich die Bevölkerung in den Bothriocephalenbezirken mit dem Bothriocephalus inficirt, welche durch einen offenen Brief Braun's an Küchenmeister („Hecht oder Salm“) zu persönlichen Angriffen ausgeartet ist. Die vorliegende Schrift ist in ihrem 1. Theile der Abfertigung dieser Angriffe und der Richtigstellung verschiedener Behauptungen Braun's gewidmet. Die Behauptung desselben, er habe durch die erfolgreiche Verfütterung von Bothriocephalenfinnen, die aus frischem Muskelfleisch der Hechte künstlich ausgeschält waren, nachgewiesen, dass die Bevölkerung sich durch die Finne aus dem Hechtmuskul mit Bothriocephalus latus anstecke, ist nach Küchenm. unbegründet, weil Niemand so grätenreiche Fische, wie der Hecht einer ist, roh geniesst und weil der Braun'sche Bothriocephalus mit dem Bothr. latus (Brems) durchaus nicht identisch ist.

Erwiesen oder wenigstens wahrscheinlich ist:

1) Dass Braun durch Verfütterung der aus dem Muskel des Hechtes ausgeschälten Finnen bei Menschen, Katzen und Hunden das Kunstprodukt einer (noch unbestimmten) Art Bothriocephalus erzogen hat; 2) dass der Hecht nirgends roh genossen wird, wohl aber Lachs und Aal, Rapfen, Zander, Stint und Kapulau; 3) dass die Ansteckung durch rohen oder schlecht geräucherten Hecht oder durch frischen Hechtcaviar experimentell nicht erwiesen ist, obwohl gerade die Ansteckung

durch frischen Hechtcaviar, der allerdings nur von Armen genossen wird, nicht unwahrscheinlich erscheint; 4) dass die Ansteckung mit den beim Ausschachten an den Händen und Geräthen des Schlächters haften gebliebenen Finnen als Ausnahmefall wohl möglich ist, aber auch dieses ist gleichfalls noch nicht nachgewiesen.

Zur Vervollständigung unserer Kenntniss von der Entwicklungsgeschichte der menschlichen Bothriocephalen thut Folgendes Noth: 1) Fehlt eine genaue Artbestimmung aller in den verschiedenen Bothriocephalengebieten vorkommenden menschlichen Darmbothriocephalen. 2) Ist die Umwandlung der Embryonen der Bothriocephalen in ihre Finnen zu erforschen. 3) Bei allen in Wasserthieren gefundenen Finnen muss immer von Neuem eifrigst nach den Embryonalhäkchen der Finnen gesucht werden. 4) Alle diese Finnen, besonders in den roh genossenen Fischen und den Caviarfischen, sind genau zoologisch zu beschreiben und abzubilden. 5) Ist zu erörtern, welche Fische roh genossen oder zur Caviarbereitung verwendet werden und in welchen von diesen Fischen Finnen vorkommen. 6) Wie wird der Caviar an den verschiedenen Orten bereitet, aus welchen Fischen, zu welcher Jahres- und Laichzeit, mit wie viel Salz u. s. w.? Wird er gesalzen oder roh genossen? Wie lange bleiben Finnen im bereiteten Caviar lebend? 7) Sind die mit Salz in Berührung gekommenen, noch lebenden Finnen bei der Verfütterung noch entwicklungsfähig? Leben sie in schwach angebratenen, schwach gesalzenen oder wenig geräucherten oder an der Luft getrockneten Fischen noch fort? 8) Das Leben der Finnen ist am besten mittels der beiden Elektroden zu prüfen. 9) In welchen Monaten klagen die Bothriocephal-kranken am meisten über Wurmbeschwerden, wann finden die meisten Abtreibungskuren statt, etwa $2\frac{1}{2}$ —3 Monate nach der Caviarbereitung?

Um über alle diese Punkte Aufschluss zu erlangen, bittet Küchenmeister alle Collegen und Forscher in den verschiedenen Bothriocephalengebieten, möglichst vielseitige und erschöpfende Untersuchungen anzustellen und ihm unter seiner Adresse, nach Blasewitz, Bothriocephalen zur Verfütterung an Wasserthiere und zur genaueren vergleichenden Untersuchung portofrei zuzusenden.

H. Meissner (Leipzig).

4. Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis; von Prof. Dr. Eduard Lang, Vorstand der syphilitisch-dermatolog. Klinik an der Univ. Innsbruck. *Zweite Hälfte. Erste und zweite Abtheilung.* Wiesbaden 1885. 1886. J. F. Bergmann. (10 Mk. 40 Pf.)

Unsere bei dem Erscheinen der ersten, kleineren Hälfte dieses Buches ausgesprochene Voraussetzung, dass die zweite Hälfte bald nachfolgen möge, hat sich in der promptesten Weise erfüllt. Das Werk liegt vollendet vor uns und ist mit der gleichen

Sorgfalt bis zum Ende durchgeführt. Das Vorwort bildet den Schluss. Vf. betont in demselben nochmals seinen dualistischen Standpunkt, obschon unsere Untersuchungsmittel zur Zeit noch nicht ausreichen, um beide Contagien zu erkennen. Gleichzeitig begründet er hieraus die Nothwendigkeit, die geschichtliche Entwicklung der Syphilislehre wieder etwas eingehender vorzuführen. Und allerdings ist Vf. hierzu durch seine eminente Literaturkenntniss und Belesenheit wie wenig Andere befähigt. Er verhält sich aber im Allgemeinen mehr referirend und stellt öfters nur die Ansichten der verschiedenen Autoren neben einander, ohne sein eigenes abschliessendes Endurtheil beizufügen, und wo er solches thut, geschieht es in sehr reservirter, vorsichtiger Weise. Manchmal schien es uns, als ob von Casuistik, namentlich von seltenen Fällen, etwas zu viel geboten würde. Einzelne Capitel sind für Studirende und praktische Aerzte wohl etwas zu detaillirt und zu doktrinär behandelt. Aber unbeschadet dessen muss das Buch als eine ganz vorzügliche Arbeit bezeichnet werden, welche berechtes Zeugniss ablegt von dem gründlichen wissenschaftlichen Streben und dem seltenen Fleisse ihres Verfassers. Mögen diese „Vorlesungen“ bei vielen Collegen, und zwar nicht blos bei sogen. „Specialisten“, Aufnahme und Benutzung finden!

In der Pathologie der acquirirten Syphilis fort-fahrend, beginnt Vf. die *zweite Hälfte* mit den syphilitischen Erkrankungen der *Verdauungsorgane*. Den Anfang machen die ebenso häufigen als, namentlich in diagnostischer Hinsicht, wichtigen Affektionen der Mund- und Rachenhöhle. Ueber die sowohl bez. der Nomenclatur als bez. ihres ätiologischen Verhaltens von den verschiedenen Autoren verschieden aufgefasste Leukoplakia oris giebt Vf. kein endgültiges Votum. Weiter folgen die syphilitischen Erkrankungen des Oesophagus, Magens, Darmkanals, der Leber, des Pankreas und Peritoneum. Wenig bekannt ist das verhältnissmässig häufige Befallenwerden des Mastdarms von syphilitischen Papeln. Um sich von der Häufigkeit der syphilitischen Papeln im Rectum zu überzeugen, hat man die mit irritativen Syphilissymptomen behafteten Patienten der Lang'schen Klinik hierauf methodisch untersucht. Unter 110 Kranken (45 Männer, 65 Weiber) fanden sich im Rectum 16mal (bei 3 M. und 13 W.) Plaques vor. Dieselben sassen meist an der hinteren Wand, manchmal auch an der rechten oder linken Seite; in einer dritten Reihe von Fällen hatten sie die ganze Circumferenz eingenommen. Trotzdem die Papeln fast ausnahmslos exulcerirt waren, so empfanden doch nur 3 Kranke Schmerzen beim Absetzen des Stuhls, der mitunter blutig erschien, in einem Falle bestand Tenesmus neben Ausfluss von reichlichem Schleim und Eiter. Die Plaques, welche einige Male weit hinaufreichten, konnten bei entsprechender Aufmerksamkeit stets durch die

Digitaluntersuchung allein entdeckt werden, was die Exploration mittels Gorgoret oder anderer Instrumente jedes Mal sicherstellte. Meist hingen die Papeln in der Umgebung des Anus mit denen im Rectum nicht zusammen; einige Male waren solche im Rectum für sich allein anzutreffen. Auch gummöse Erkrankungen des Mastdarms wurden häufig constatirt.

Die 15. und 16. Vorlesung beschäftigen sich mit den syphilitischen Erkrankungen des *Athmungsapparates*. Sehr ausführlich und durch Holzschnitte mehrfach illustriert wird die *Nasensyphilis* besprochen. Vf. hebt hier gleich von vornherein hervor, dass die bisher ziemlich allgemein gültige Ansicht, wonach die oft sehr ausgedehnten Zerstörungen des Nasengerüstes nur secundär nach ulcerösen Processen des Schleimhautüberzugs zu Stande kommen sollen, nicht stichhaltig ist, dass vielmehr die Nasenknochen nicht nur auf passivem Wege, sondern auch durch in denselben sich abspielende aktive Vorgänge erkranken. Periost und Knochen sind sehr oft primär Sitz des gummösen Processes und fallen ohne Mitbetheiligung der Schleimhaut der Zerstörung anheim.

An die der Nase schliessen sich die Krankheiten des *Larynx*, der Luftröhre, Lunge, Pleura. Die syphilit. Erkrankungen der *Cirkulationsorgane* beginnen mit dem Herzen, dann folgen Arterien und Venen, überall sehr eingehend, bez. Geschichte u. Diagnose.

Die 18. Vorlesung beschäftigt sich mit den syphilitischen Erkrankungen des *Lymphapparates*, ferner der Milz, Thymus, Schilddrüse, Nebenniere und der Glandula pinealis. Die Sigmond'sche Ansicht über die syphilitische Allgemeinerkrankung des Lymphdrüsen systems erfährt durch Vf. eine Beschränkung; oft genug sind die Lymphdrüsen-erkrankungen nur die Folge tiefsitzender irritativer Syphilisprocesses.

Der syphilitischen Erkrankung der *Urogenitalorgane* ist die 19. Vorlesung gewidmet. Interessant sind hier die Beobachtungen von frühzeitiger Hodensyphilis. Mit Recht betont Vf. bez. der Diagnose der Hodensyphilis, dass einzelne Symptome für sich allein nie den Ausschlag geben dürfen, vielmehr sämtliche vorliegende Erscheinungen berücksichtigt werden müssen.

20., 21. und 22. Vorlesung. Syphilitische Erkrankung der *Knochen*, Gelenke, Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel und Fascien. Insbesondere das weite Capitel der Knochenaffektionen erfährt eine in klinischer Hinsicht höchst übersichtliche und erschöpfende Darstellung.

Die syphilitischen Erkrankungen des centralen und peripherischen *Nervensystems* und der *Sinnesorgane* werden in den nächsten 2 Vorlesungen (23. 24.) besprochen. Vf. statuirt Meningealirritation als gar nicht so selten auftretende besondere Erkrankungsform, namentlich bei beginnender Syphilis, und hält es auch — namentlich auf Grund von Untersuchungen des Augenhintergrundes im

Anfangsstadium der syphilitischen Allgemeinerkrankung — für wahrscheinlich, dass sich in einzelnen Fällen diese Meningealirritation bis zur Infiltration steigern könne. Die Annahme einer spinalen Meningealirritation ist durch anatomische Daten schwer zu erhärten. In der Frage des Verhältnisses von Tabes zur Syphilis hofft Vf. von der nächsten Zukunft die erwünschte Klarheit. (Bei der Literaturangabe vermissen wir die auf zahlreichen Erfahrungen basirende Schrift von Dr. A. Reumont in Aachen: „Syphilis und Tabes dorsalis“. Aachen 1881. J. A. Mayer). Erkrankungen der peripherischen Nerven finden sich unter den syphilitischen Affektionen des Nervensystems am seltensten verzeichnet. Von grossem Interesse sind die Mittheilungen des Vfs. über *Augensyphilis*, deren genauere Kenntniss überhaupt erst aus diesem Jahrhundert datirt. Ein näheres Eingehen auf Symptomatologie und Verlauf der Iritis syphil. wäre der Vollständigkeit halber hier gewiss am Platze gewesen. Bei den *Ohrerkrankungen* wird eine Beobachtung von papulöser Infiltration des Trommelfells beschrieben.

25. Vorlesung. Vf. bespricht hier den ungleichen Verlauf der Syphilis und das Verhalten derselben in Combination mit anderen pathologischen Vorgängen (Verletzungen, gewisse Exantheme, Scrofulose und Tuberkulose u. s. w.), ferner die *syphilitische Kachexie* und *amyloide Degeneration*. Vf. schliesst dies Capitel mit den Worten: „die Lucs repräsentirt eine der gefährlichsten Volkskrankheiten, die auch heute noch zu den bedenklichsten Folgen, ja zur Entvölkerung eines ganzen Gebietes führen kann, wenn ihr die gehörige Aufmerksamkeit nicht zugewendet wird“.

Die nächsten 2 Vorlesungen (26. 27.) sind der Pathologie der *hereditären Syphilis* gewidmet und sind als eine ganz besonders gediegene Ausarbeitung des Themas hervorzuheben. Auch nach Vfs. Erfahrungen bleibt die Frucht nicht nur von der väterlichen Syphilis öfters unberührt, sondern es können auch mit Syphilis behaftete Mütter gesunde Kinder gebären. Ebenso konnte in einem Falle constatirt werden, dass selbst das Ueberstehen einer manifest gewordenen hereditären Syphilis nicht vor einer neuen Infektion schützte. Bez. der *Syphilis hereditaria tarda* (d. h. des Ausbruchs der Krankheit erst zur Pubertätszeit oder noch später) steht Vf. auf dem, auch von vielen anderen Autoritäten eingenommenem Standpunkte, dass es sich in derartigen Fällen nur um Recidive von in der ersten Lebenszeit aufgetretenen, wenig oder gar nicht beobachteten Syphilisaffektionen handelt. Die von Hutchinson als für hereditäre Syphilis charakteristisch beschriebenen Zahnveränderungen haben wir, ebenso wie Vf., auch bei syphilisfreien Individuen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Der dritte Hauptabschnitt des Buchs — 28. bis 31. Vorlesung, p. 485—545 — ist der *Therapie der Syphilis* gewidmet.

Bei der Prophylaxis betont Vf. die Nothwendigkeit, die angehenden Aerzte in der Diagnose und Behandlung der syphilitischen Krankheiten auf den Kliniken besser, als jetzt üblich, zu unterrichten und zu prüfen. Bez. der Auffindung des eigentlichen Syphiliscontagiums heisst es sehr richtig: „der Praktiker möge vorsichtiger Weise noch weitere Resultate abwarten und vorläufig nur mit denjenigen Produkten des Contagiums rechnen, welche die klinische Erfahrung und die pathologisch-anatomische Forschung festgestellt haben“.

In der Therapie der Krankheit selbst legt Vf. das Hauptgewicht auf die *Lokalbehandlung* der Syphilisprodukte; — wo solche nur schwer oder gar nicht durchführbar, ist die *regionäre* Behandlung (Applikation der wirksamen Präparate in möglichster Nähe der Krankheitsherde) einzuleiten, und wo auch diese Methode nicht ausreichend, ist eine *Allgemeinbehandlung* vorzunehmen. Je nach der Natur des speciellen Falles gelangt die eine oder andere dieser Methoden entweder für sich allein oder in Combination mit den anderen zur Anwendung. Der Diätetik und Hygieine ist dabei möglichst Rechnung zu tragen.

Die *Excision* ist nach Vf. nur dann zu empfehlen, wenn die Initialmanifestation sich als vollkommen deutlich isolirbarer Herd darstellt und so situirt ist, dass sie mit einem breiten gesunden Saum entfernt werden kann, ohne eine Verstümmelung oder schwere Verletzung zu setzen; ferner dürfen die benachbarten Lymphdrüsen und Lymphwege noch nicht erkrankt sein. Bei den wenigen Kranken, die Vf. nach der Excision der Sklerose wieder untersuchen konnte, glaubte er, ein milderes Auftreten der Allgemeinerkrankung constatiren zu können. Im Uebrigen tritt er dafür ein, dass unter den erwähnten Bedingungen die an sich kleine, vollkommen harmlose und den weiteren Lokalverlauf jedenfalls abkürzende Operation nicht unterlassen werde. Er beschreibt auch eine besondere, von ihm angegebene mehrzinkige Hakenpincette zum Fassen der zu excidirenden Sklerose.

Von der Applikation des grauen Quecksilberpflasters und der grauen Salbe macht Vf. behufs der Lokalbehandlung den ausgiebigsten Gebrauch. Gegen venerische Papillome (Spitzkondylome) wird als sehr wirksam eine alkoholische Arseniklösung empfohlen. Zeitweise lokale Einreibungen mit grauer Salbe gegen syphilitische Alopecia wurden vom Vf. bewährt gefunden. Die Schmerzhaftigkeit des Gebrauchs des scharfen Löffels bei tiefgreifenden gummösen Geschwürshöhlen und Sinuositäten wird durch eine auf 2—3 benachbarte Stellen vertheilte Einspritzung einer 4proc. Cocainlösung wesentlich gemindert. Für multiple Scarifikation lupusähnlich gewordener Hautgummata hat Vf. ein besonderes Instrument angegeben. Den Abschnitt über Lokalthherapie schliesst Vf. mit dem wohl etwas zu sanguinischen Wunsch: „Hoffentlich sind wir nicht mehr weit davon entfernt, bei schwerer Syphilis

der Lunge, Leber, Nieren u. s. w. wenigstens zu parenchymatösen Injektionen von Quecksilber- oder Jodpräparaten in diese Organe schreiten zu können!“

Bez. der Allgemeinbehandlung der Syphilis erklärt Vf. die Inunktionen mit grauer Salbe als noch bis heute in ihrer Wirksamkeit unübertroffen dastehend. Erst beim deutlichen Auftreten von Allgemeinerscheinungen geht Vf. von der lokalen und regionären Therapie zur Allgemeinbehandlung über, hält es indess für unbedenklich, leichtere ungefährliche Ausbruchsformen, wie z. B. eine Roseola, der spontanen Rückbildung zu überlassen.

Der eingehenden Besprechung der Therapie, in specie der verschiedenen Behandlungsmethoden nach Werth, Art und Zeit der Anwendung u. s. w., schliesst sich eine Reihe von Ordinationsformeln an. Als besonderer Vorzug des ganzen Buches muss — ausser der vortrefflichen Ausstattung durch die Verlagshandlung — noch das korrekt bearbeitete Sach- und Namenregister bezeichnet werden. Martini (Dresden).

5. Ueber das primäre Erysipel des Kehlkopfs; von Dr. F. Massey, Prof. der Kehlkopfkrankheiten an der Universität von Neapel. Uebersetzt von Dr. Vincenz Meyer. Berlin 1886. A. Hirschwald. (1 Mk. 60 Pf.)

In den 14 Krankengeschichten, welche M. ziemlich ausführlich, aber leider ohne Sektionsresultate, mittheilt, handelt es sich um eine fast immer den Kehldackel befallende entzündliche Anschwellung oder Infiltration, welche zuweilen ihren Ausgangspunkt an der Zungenbasis nimmt, die aryepiglottischen Falten und die Aryknorpel ergreift und nach und nach den Larynx selbst und dessen Umgebung in Mitleidenschaft zieht. Die Auffassung dieser Erkrankung als primären Larynxödems (Trousseau) oder als einer serös-eitrigen Infiltration oder endlich als phlegmonöser Laryngitis von Seiten früherer Autoren erscheint M. in Berücksichtigung der Fieberverhältnisse, des Verlaufs, der cyklischen Curve der Krankheit und endlich der Einwanderung des Processes in die Nachbargebiete unhaltbar. Die schweren objektiven Störungen, die Schnelligkeit der Entwicklung derselben und die Neigung zur Ausbreitung des Processes können nur durch Betheiligung der Lymphgefässe des Kehlkopfs erklärt werden. M. zieht zum Vergleich die bei venerischen Krankheiten auftretende, als Angioleucitis diffusa bezeichnete Lymphangitis praeputialis heran, welche eine ausgesprochene erysipelatöse Form darbietet. In beiden Fällen erreicht die Entzündung in kürzester Zeit ihre Akme, ruft Allgemeinerscheinungen (Fieber, Unwohlsein u. s. w.) hervor, endigt manchmal mit Abscessbildung oder mit phlegmonösen Processen und zieht die zunächstliegenden, bei der Palpation als schmerzhaft derbe Stränge auffallenden Lymphgefässe in Mitleidenschaft. Seine

Behauptungen sucht nun M. sowohl durch die anatomischen Forschungen von Coyne, Waldeyer, Gouguenheim und Leval-Piquet über die Lymphgefäße des Kehlkopfs und dessen Umgebung, als namentlich auch durch Betrachtungen über die Verlaufsweise der Lokalerkrankung, ihr Verhalten zum Gesamtorganismus, die durch dieselben verursachten Symptome und die Begleiterscheinungen zu stützen. Das Fieber zunächst erreicht bei dem Larynxerysipiel 1) eine ansehnliche Höhe; 2) richten sich die Temperaturschwankungen nicht nach dem Zustande der Lokalerkrankung; 3) verschwindet das Fieber, sobald die anatomische Läsion zum Abschluss gekommen ist. Nächst dem Fieber weist auch der variable, bisweilen springende mit trügerischer Euphorie abwechselnde Verlauf und der wandernde Charakter, endlich auch die Aetiologie auf den *erysipelatösen*, nicht einfach entzündlichen Charakter des Leidens hin. Im Gegensatz zu v. Ziemssen und Mackenzie ist M. der Ansicht, dass das Kehlkopferysipiel sowohl sporadisch als epidemisch vorkommen kann, und dass es einen *primären*, selbständigen, therapeutisch nicht unbesiegbaren Process darstellt.

Auch dem Larynxrothlauf liegt stets ein *Trauma* zu Grunde und lässt sich eine Continuitätstrennung auf der Zungenbasis, dem Kehldeckel, d. h. den Ausgangsregionen des Processes, durch reizende Dämpfe, durch zu heisse Speisen u. s. w. unschwer denken. Eine geringfügige Continuitätstrennung vorausgesetzt, dringen dann die Erysipelkokken (Fehleisen) zuerst in die Bindegewebsinterstitien ein, schreiten in der Richtung von deren Bündeln fort und gelangen dann durch die Bindegewebsräume in die Lymphgefässwurzeln und in die grossen Lymphgefässstämme. Somit lassen sich die von Trousseau, Charazac u. A. als *Larynxödem* bezeichneten, aber mit hochgradigem Fieber und dem besprochenen Symptomencomplex einhergehenden Fälle unter Zuhilfenahme der bakteriellen Theorie wohl besser als *Larynxerysipiel* auffassen. M. kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Das Kehlkopferysipiel kann als primärer Process auftreten. 2) Dasselbe kann die Bedeutung einer selbständigen Krankheit erlangen. 3) Es bildet keineswegs eine unumgänglich nothwendige Complication des gewöhnlichen Erysipels, sondern kann eher selbst zu Complicationen Anlass geben.

Wie im Kehlkopf kann aber weiterhin die Erysipelnoxe, vielleicht per contiguitatem, durch die Lymphbahnen der Luftröhre und der Bronchien weiter fortschreiten, sich schliesslich auch in den Lungen einnisten (3. Fall) und hier eine „Pneumonie erysipelo-phlegmoneuse“ (Trousseau) hervorrufen.

Die *Diagnose* der Krankheit lässt sich auf Grund des laryngoskopischen Befundes, *zusammengehalten mit* der Akuität des Verlaufs und der Fiebercurve leicht stellen. Dieselbe gründet sich

auf eine kolossale akute Anschwellung des Kehldeckels und der aryepiglottischen Falten, welche in keiner Beziehung zu vorausgegangenen Verbrennungen oder ulcerösen Processen der Kehlkopfhöhle steht und welche mit hochgradigem, äusserst stürmische Temperatursteigerungen und -Senkungen bietendem Fieber einhergeht. Im Nothfall lässt sich die hochgradige Schwellung des Kehldeckels und der aryepiglottischen Falten auch mit dem Finger diagnosticiren.

Der *Verlauf* ist stets rasch und überdauert nur ausnahmsweise den 9. Tag. Wie beim Erysipiel im Allgemeinen wechselt derselbe auch hier, je nachdem die Allgemeinerkrankung, oder aber die Lokalerkrankung in den Vordergrund treten.

Der *Ausgang* ist entweder eine den Process abschliessende vollkommene Genesung, oder bei der gangränösen Form der Lokalaffectio in Abscess, bez. Nekrose; oder aber es tritt als Folge der adynamischen Erscheinungen der Tod ein.

Die *Prognose* ist anfangs immer dubia und um so ernster zu stellen, je mehr die Allgemeininfektion in den Vordergrund tritt. Die aus dem Larynxerysipiel erwachsenden Gefahren bestehen in 1) der Erstickung in Folge von Larynxstenose; 2) dem Ueberspringen des Processes auf die unteren Athmungswege; 3) den schweren Infektionserscheinungen, ganz wie bei dem bösartigen Erysipiel im Allgemeinen; 4) dem Ausbruch einer bis dahin latent gebliebenen Lungenschwindsucht.

Die *Behandlung* hat 2 Indikationen zu erfüllen, und zwar dem Kranken die Kräfte zu erhalten und die Dysphagie und Dyspnoe zum Verschwinden zu bringen. Gegen das Fieber und drohende adynamische Erscheinungen verordnet M. Chininsalze und Reizmittel (Aether sulf.). Bei hochgradiger Dysphagie wird die Ernährung per rectum oder durch den *Dujardin-Beaumont'schen* Apparat zu versuchen sein. Auf Gurgeln und Inhalationen von Adstringentien (mit Ausnahme der Alkalien und Ammoniaksalze, welche ein Herausfordern des Speichels und Schleims erleichtern), auf lokale Blutentziehungen, ableitende Mittel (Calomel u. s. w.) legt M. nur geringen Werth; in bestem Ruf dagegen steht bei ihm die *methodische Wärmeentziehung*, in Gestalt von beständiger Anwendung von lokalen Eis- oder Schneeschläuchen auf die Regio praelaryngea und das ununterbrochene Saugen an Eisstückchen. Steht der Pat. schon in einem vorgedrungenen Stadium der Krankheit, so empfiehlt M. unter Leitung des Spiegels täglich 2—3mal *Scarifikationen* vorzunehmen, welchen stets Kälteanwendung zu folgen hat. Stellen sich trotzdem Zeichen von Erstickung ein, so nehme man die Tracheotomie, auf welche man stets vorbereitet sei, unverzüglich vor. M. stellt hierbei als allgemeine Regel auf, dass die Tracheotomie in Krankheiten, in denen die Stenose durch die medikamentöse Behandlung überwindbar ist (Erysipiel,

ulceröse Larynxsyphilis) eher hinausgeschoben werden darf, als wenn der Process schlechterdings unheilbar erscheint, oder kein anderes Mittel mehr zu Gebote steht (Croup, Narbenstenose, Geschwülste u. s. w.). Gegen Schlaflosigkeit wird *Chloral* empfohlen. In der Luft um das Bett lässt M. *Carbolsäure* zerstäuben.

Am Ende seiner interessanten Abhandlung stellt M. weitere, insbesondere Cultur- und Impfversuche mit Erysipelkokken in Aussicht und schliesst mit folgendem Resumé:

1) „Es giebt in Wirklichkeit ein primäres Larynxerysipel.

2) Vielen, als primäres Larynxödem beschriebenen Fällen kommt eine ganz andere Bedeutung zu, weil sie als primärer Larynxrothlauf aufzufassen sind. Letzterer kommt somit keineswegs so selten vor, wie bis jetzt allgemein geglaubt wurde.

3) Es giebt 2 Formen von Larynxerysipelas; bei der einen treten die Allgemeinerscheinungen in den Vordergrund des Krankheitsbildes; bei der anderen nehmen die Lokalstörungen entweder den ersten Rang ein, oder aber sind mit der Allgemeininfektion wenigstens gleichgradig.

4) Die beste Behandlungsweise besteht in α) der methodischen, durch Eis herbeigeführten Wärmeentziehung, deren Wirkung durch ableitende und andere, schon genannte Mittel nicht unwesentlich unterstützt werden kann, und in β) der Scarifikation. Falls alle diese Mittel im Stiche lassen und Erstickungsgefahr droht, dann tritt eine neue und wichtige Indikation an den Arzt heran, nämlich die Tracheotomie.“ Naether (Lausigk).

6. Die *Laryngitis haemorrhagica*; von Dr. P. Strübing, Privatdocent in Greifswald. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann. 8. 25 S. (90 Pf.)

Vf. will „der Laryngitis haemorrhagica in dem breiten Rahmen der Laryngitis acuta ebenso eine Sonderstellung einräumen, wie z. B. dem Pseudocroup“. Zu diesem Zwecke fasst er die bisher zerstreut mitgetheilten Fälle unter Anfügung einer eigenen Beobachtung zusammen und construirt folgendes Symptomenbild. Zu einer akuten oder exacerbirenden chronischen Laryngitis treten Blutungen von wechselnder Stärke hinzu, welche am häufigsten auf die freie Fläche der Schleimhaut, seltener in die letztere oder in das submuköse Gewebe erfolgen. Die hier sich bildenden Gerinnsel können namentlich zur Nachtzeit gefährdende Erscheinungen hervorrufen. Das Wesen der Affektion, welche mit Vorliebe das weibliche Geschlecht aufsucht, besteht in der Hauptsache darin, dass diese Blutungen ohne vorausgegangene Verletzungen, bez. Ulcerationen der Schleimhaut erfolgen. Und zwar erfolgen die Hämorrhagien vorwiegend per rhexin auf Grund der in ihrer molekulären Zusammensetzung alterirten Gefässwände.

Die *Behandlung* soll, besonders auch zur Nachtzeit, in Inhalationen bestehen, welche die Blutgerinnsel „zu lockern und wegzuschwemmen“ vermögen (Natr. chlorat. und Natr. bicarbon. ana). Die Behandlung der Krankheit, welche nur sehr selten die Tracheotomie erheischen dürfte, wird unterstützt durch Ableitung auf den Darm.

Naether (Lausigk).

7. Ueber den mit Hypertrophie verbundenen progressiven Muskelschwund und ähnliche Krankheitsformen; von Prof. Friedr. Schultze. Wiesbaden. J. F. Bergmann. gr. 8. VI u. 117 S. 3 lithogr. Taf. (4 Mk. 60 Pf.)

Sch. will, ausgehend von der Untersuchung eines sehr genau beobachteten eigenthümlichen Falles und mit Verwerthung früherer eigener Arbeiten, die Bilanz unserer Kenntnisse über die anatomische Natur des allgemeinen fortschreitenden Muskelschwundes ziehen.

Der erste specielle Theil enthält die erwähnte interessante Beobachtung des Vfs.

Der aus gesunder Familie stammende Kr. hatte vom 7.—14. J. an Krämpfen gelitten, hatte im 27. J. eine Quetschung der Weichtheile beider Unterschenkel durch Ueberfahren erlitten. In demselben Jahre hatten beide Beine begonnen dicker und schwächer zu werden. Auch die Arme waren schwach geworden und an ihnen hatten sich oft kleine Zuckungen gezeigt. Zuweilen ziehende Schmerzen in den Gliedern. 1865 hatte sich Atrophie der Schulter- und Rückenmuskeln, der Oberarme (ausgenommen Deltoideus), Vorderarme und Hände, Hypertrophie der Beine, herabgesetzte elektrische Erregbarkeit gefunden. Später Hypertrophie der Deltoidei mit anfänglicher Zunahme der Kraft. 1870 Atrophie fortgeschritten, die hypertrophischen Muskeln schlaffer und weicher. Nie fibrilläre Zuckungen. Seit 1875 annähernd stationärer Zustand. Erb fand 1883: Schwund der Armmuskeln, vollständige Lähmung der Deltoidei und Supin. longi, die kleinen Handmuskeln gänzlich geschwunden, relativ gut erhalten Infra- und Supraspinati, Sternocleidomast. und Nackenmuskeln normal, Schwäche der Rücken- und Bauchmuskeln, des Zwerchfells, Atrophie der Oberschenkelmuskeln, besonders der Glutaei, relativ gute Funktion der Unterschenkelstrecker, Muskeln am Unterschenkel prall, doch Peroneusmuskeln paretisch, Funktion aller Hirnnervenmuskeln normal, keine Sensibilitätsstörung, keine fibrilläre Zuckung, im Deltoideus, in einigen kleinen Handmuskeln und den linken Peroneusmuskeln zweifelhafte EaR (AnSZ > KaSZ, träge Z). 1885 Athembstörungen. Unter zunehmender Insufficienz des Zwerchfells Tod.

Von den Resultaten der überaus eingehenden anatomischen Untersuchung können nur die wichtigsten kurz mitgeteilt werden. Makroskopisch: ausgebreitete chronische Endarteriitis, Gehirn, Rückenmark, vordere Wurzeln, Nerven normal, Muskeln meist zum grösseren Theile in Fettgewebe umgewandelt (links wurden alle Muskeln untersucht). Mikroskopisch: Nervensystem normal, nur stärkere Fettdurchwachsung des N. ischiad. Die Nervenendigungen in den Muskeln konnten nicht untersucht werden. Zahlreiche normale intramuskuläre Nervenäste. In den Muskeln fanden sich Vermehrung der Sarkolemmkerne, eigenthümliche riesenzellenartige Gebilde, offenbar aus Resten von Muskelprotoplasma, welches die Querstreifung verloren, entstanden, ferner hypertrophische Muskelfasern, Spaltungen und dichotomische Theilungen der Fasern, Vacuolisirung derselben, verdünnte Muskelfasern, meist Zunahme des Fettgewebes

bis zum Ersatz des Muskels durch Fett, seltener Bindegewebsvermehrung. Bemerkenswerth ist, dass auch die Facialismuskeln nicht ganz intakt erschienen.

Es stimmt also sowohl das klinische, als das anatomische Bild im Grossen und Ganzen mit dem Befunde bei Pseudohypertrophia musculorum überein, auffällig sind nur die frühzeitige und schwere Erkrankung der Handmuskeln und ganz besonders das Vorkommen der EaR. —

Im zweiten, allgemeinen Theile giebt Sch. zunächst (I) eine Uebersicht der Literatur über die anatomischen Befunde bei progressivem Muskelschwunde, indem er die einzelnen Beobachtungen in verschiedene Gruppen ordnet. Die 1. Gruppe wird von der Pseudohypertrophie gebildet. Hier lassen zahlreiche Untersuchungen keinen Zweifel, dass das Nervensystem unverändert ist. Sch. zählt 23 Fälle auf. An 2. Stelle hat Sch. sich veranlasst gesehen, eine Gruppe der hereditären oder familiären Formen zu bilden. Abgesehen von älteren Befunden ist hier namentlich durch die Untersuchung von Landouzy und Dejérine (vgl. Jahrbh. CCVI. p. 131) die Intaktheit des Nervensystems dargethan worden.

An 3. Stelle nennt Sch. „Befunde in Fällen von Muskelschwund ohne Pseudohypertrophie und ohne Heredität, bei Mangel ausgesprochener nervöser Symptome (und mit häufig vorhandener „echter“ Hypertrophie)“. Hier wird der Lichtheim'sche Fall (vgl. Jahrbh. CLXXIX. p. 163) genannt. Man könne hierher auch den im speciellen Theile der vorliegenden Abhandlung beschriebenen Fall zählen. Es folgen (4.) „Fälle von Muskelschwund mit geringfügigen Symptomen von Seiten des Nervensystems und geringfügigen Degenerationen im centralen Nervensysteme“. Als solche werden genannt der von Erb und Sch. im Arch. f. Psych. (IX. 2) beschriebene Fall, dessen zweifelhafte Natur wir früher eingehend besprochen haben (Jahrbh. CLXXXVI. p. 16) und ein Fall Kahler's (Jahrbh. CCIII. p. 89). In beiden Fällen glich die Lokalisation des Schwundes mehr der bei primärer Muskelerkrankung als der bei spinaler Amyotrophie, reichten die geringen spinalen Veränderungen nicht zur Erklärung des starken Schwundes aus, überdies war im 1. der mikroskopische Muskelbefund (hypertroph. Fasern) befremdend. Die letzte (5.) Gruppe endlich bilden „die Befunde von alleiniger (intensiver) Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks bei langsam sich entwickelndem Muskelschwunde“. Schliesst man die Fälle aus, in denen Degeneration der Seitenstränge bestand (amyotroph. Lateralsklerose), und die, in denen sich Bulbärparalyse einstellte, als bei welchen beiden Formen eine Verwechslung mit primärem Muskelschwund nicht zu befürchten ist, so bleiben nur wenig sichere Beobachtungen übrig, nämlich 2 (Charcot-Gombault [Leçons II. p. 206] und Pierret-Troisier [Arch. de phys. 1875. p. 236]), welche aber auch

nicht vollkommen rein sind. Vielleicht gehört dazu eine Beobachtung Pick's (Prag. med. Wchnschr. Nr. 37. 1877), bei welcher die klinischen Angaben ungenügend sind, sehr wahrscheinlich ein Fall Strümpell's, über welchen Sch. einige nähere Mittheilungen machen kann.

Eine 55jähr. Frau war 1874 mit Schwäche der Arme erkrankt. Man fand (1875—1876) Atrophie der Sup. long., Bicip. und Tricip., Deltoidei, Supra- und Infraspin., Serrat. ant., nicht der Handmuskeln, starke fibrilläre Zuckungen, normale Sensibilität, keine Steigerung der tiefen Reflexe. Später auch Schwund der Vorderarme und Handmuskeln. Nie Bulbärsymptome. Ende 1882 apoplektischer Insult mit rechtseitiger Hemiplegie und Aphasie. Tod am 1. Mai 1883.

Die Autopsie ergab einen grossen Erweichungsherd in der linken Hemisphäre und davon ausgehend eine absteigende Degeneration der Pyramidenbahn. Im Hals- theil des Markes deutliche Vorderhornatrophie. Der linke Seitenstrang frei. Im Lendenmark geringe Vorderhornzellenatrophie.

Ausser den bisher in Betracht gezogenen bespricht Sch. auch alle älteren Fälle von progressiver Muskelatrophie mit anatomischem Befunde, die grössere Zahl derselben in einer Tabelle vereinigend und die nach unserer jetzigen Auffassung wahrscheinliche Diagnose hinzuffügend. Wegen dieses sehr interessanten Abschnittes muss auf das Original verwiesen werden.

Die praktisch wichtigen Schlüsse aus dem Bisherigen zieht Sch. in dem folgenden Kapitel (II), welches überschrieben ist „Differential-Diagnose zwischen den neurotischen Atrophien und den verschiedenen Formen des Muskelschwundes ohne nachweisbare Degeneration des Nervensystems“.

Zunächst ist zu untersuchen, ob irgendwelche „Nervensymptome“ vorhanden sind, d. h. Erscheinungen, welche nicht durch Erkrankung der Muskeln allein verursacht werden können. Aus der Parallelität der Lähmung und des Schwundes ist kein Schluss zu ziehen, da eine dem Schwunde vorausgehende Lähmung bei Erkrankung der motorischen Bahnen nur dann vorhanden ist, wenn die letztere rasch eintritt. Die Zeichen der Bulbärparalyse entscheiden für primäre neurotische Atrophie. Der bisher gültige Satz, dass der Nachweis der EaR primäre Muskelerkrankung ausschliessen lässt, ist durch Sch.'s oben mitgetheilte Beobachtung erschüttert. Immerhin ist EaR bei primärem Muskel-Schwund sehr selten, besonders frühzeitige EaR wird immer für Nervenerkrankung sprechen. Passive Contrakturen haben keine diagnostische Bedeutung, während spastische Symptome das Vorhandensein einer centralen Läsion dathun. Fibrilläre Zuckungen fehlen bei primärem Muskel-Schwund fast immer, doch muss ihr gelegentliches Vorkommen nach den neuesten Beobachtungen zugegeben werden. Ausgedehnte und lange dauernde fibrilläre Zuckungen aber scheinen nur bei spinaler Amyotrophie vorzukommen. [Vereinzelte fibrilläre Zuckungen sieht man bekanntlich bei Gesunden nicht selten.] Anästhesie beweist Nervenerkrankung. Geringe Schmerzen sind

ohne Bedeutung. Erhebliche und dauernde Schmerzen sprechen gegen primären Muskel-Schwund. Die Lokalisation der Atrophie hat nicht ausschlaggebende Bedeutung, immerhin spricht Beginn an den Beinen für myopathische Atrophie. Das vorwiegende Erkranken der Schultermuskeln kommt bei beiden Formen vor. [Das gewöhnliche lange Verschontbleiben der Deltoidei bei primärem Muskel-Schwund und andere kleine Züge erwähnt Sch. nicht.] Rascher Verlauf spricht für Nervenkrankung. Langsamer Verlauf lässt Vorderhornatrophie nicht ausschliessen. Familiäres Auftreten kommt fast nur bei primärem Muskel-Schwund vor, doch hat Friedreich Fälle von hereditärer Muskelatrophie mit Veränderungen des Rückenmarkes gesehen. Sch. weist auch auf das von ihm beobachtete familiäre Auftreten neurotischer Atrophie hin (Jahrb. CCVI. p. 135 — vgl. auch die neueren Mittheilungen von Charcot und Marie, Jahrb. CCIX. p. 141). Kindliches Alter der Pat. kommt wohl nur bei Pseudohypertrophie und andern Formen primären Muskel-Schwundes vor. Bei jugendlichen Personen können aber auch Syringomyelie und amyotrophische Lateralsklerose beobachtet werden. Endlich können diagnostische Schlüsse aus der Betrachtung und Betastung der kranken Muskeln und aus der mikroskopischen Untersuchung ausgeschnittener Muskelstückchen gezogen werden. Das Vorkommen zweifelloser Hypertrophie spricht für primären Muskel-Schwund, während allerdings auch bei diesem nur Atrophie vorhanden sein kann. Bei der histolog. Prüfung ist am wichtigsten der Nachweis hypertrophischer Fasern, nur in einem einzigen Falle (W. Müller, spinale Kinderlähmung) hat man bei neurotischer Atrophie vereinzelte hypertrophische Fasern gesehen. Sch. hat solche beobachtet in Muskeln, welche durch den Druck von Tumoren geschädigt waren. Die Kernvermehrung ist zwar bei neurotischer Atrophie am frühesten und am stärksten vorhanden, doch gestattet sie kaum ein sicheres Urtheil. Erhaltensein der Querstreifung beweist nicht viel.

Bei Berücksichtigung aller Merkmale wird nur in einer geringen Anzahl von Fällen ohne deutliche nervöse Symptome, ohne Bulbärparalyse, ohne Heredität, bei Erwachsenen, beim Fehlen deutlicher Hypertrophie und primärem Ergriffensein der Schultermuskeln eine sichere Entscheidung unmöglich sein.

Den Schluss bilden Bemerkungen über die Nomenclatur. Sch. schlägt vor, den Namen typische progressive Muskelatrophie ganz fallen zu lassen. Die Vorderhornseitenstrangdegeneration will er motorische Tabes nennen. Am rathsamsten sei im Uebrigen die anatomische Bezeichnung des diagnostisirten Processes. Die nicht neurotischen Formen bezeichnet Sch. als primären progressiven Muskelschwund (event. mit Pseudohypertrophie oder mit Hypertrophie). Gegen „juvenile Muskel-

atrophie“ wendet er ein, dass die Krankheit nicht nur bei jugendlichen Personen vorkomme. Der Ausdruck Dystrophia musculi progressiva ist ihm zu allgemein. —

Wir schliessen an die Besprechung des Sch.'schen Buches die einer Mittheilung Erb's „über den Muskelbefund bei der juvenilen Form der Dystrophia musculi progressiva“ (Neurol. Centr.-Bl. V. 13. 1886).

Ein z. Z. 41jähr. Fleischer war mit 34 J. in einen Steinbruch gestürzt. Etwa 1 Jahr später hatte sich Schwäche und Abmagerung der Schultern und Arme, später auch Schwäche der Beine gezeigt. Nie Schmerzen, Parästhesien, Zuckungen. Erb fand Atrophie der Pectorales, Cucullares, Rhomboidei, Serrati ant., Latissimi, Bicipites und Brachiales int., Supin. longi, zum Theil der Tricipites, in geringerem Grade der Gesäss- und Oberschenkelmuskeln, Hypertrophie der Deltoidei, zum Theil der Tricipites, der Flexoren am rechten Vorderarm, der Supra- und Infraspinati, vielleicht der Teretes und Subscapulares, normale Sensibilität, keine fibrillären Zuckungen, keine Eak.

Aus dem rechten Deltoideus und Biceps wurden Stückchen ausgeschnitten. In jenem fand man sehr erhebliche Hypertrophie fast aller Fasern, Kernvermehrung, Spaltungsvorgänge und Vacuolenbildung in den Muskelfasern, mässige Vermehrung des Bindegewebes, in diesem hypertrophische und atrophische Fasern gemischt, im Uebrigen dieselben Veränderungen wie dort.

Erb betont, dass die Veränderungen an den Muskelfasern selbst erheblich in den Vordergrund treten und offenbar als primäre zu betrachten sind.

Der Pat. Erb's ist mit dem von Penzoldt beschriebenen (Jahrb. CCX. p. 31) identisch. Referent hat Gelegenheit gehabt, denselben zu untersuchen und zu demonstrieren, und ist zu denselben Resultaten wie Erb gelangt. Nur sah Ref. im rechten Deltoideus kleine Zuckungen.

Referent kann sich nur der Aufforderung Erb's anschliessen, den Namen Dystrophia musculi progr. als den weitaus bezeichnendsten für alle Formen primären Muskelschwundes beizubehalten. Möbius.

8. Psychopathia sexualis. Eine klin.-forens. Studie; von Prof. v. Krafft-Ebing. Stuttgart 1886. F. Enke. Gr. 8°. VI u. 110 S.

Kr.-E., welcher wiederholt vortreffliche Arbeiten über krankhafte Erscheinungen des Geschlechtstriebes veröffentlicht hat, giebt in dem vorliegenden kleinen Buche eine übersichtliche Darstellung aller Erscheinungsformen des Eros, welche durch zahlreiche, fremden und eigenen Arbeiten entnommene Beispiele lebendig wird. Nach dem Vorworte, welches einen wenig begründeten Angriff auf Schopenhauer enthält, folgen „Fragmente einer Psychologie des Sexuallebens“ und „physiologische Thatsachen“. Der pathologische Theil zerfällt in 3 Abschnitte: 1) Allgemeine Pathologie, d. h. Schilderung der verschiedenen Formen krankhaften Geschlechtstriebes, 2) specielle Pathologie, d. h. Erörterung, in welcher Weise bei den verschiedenen Formen geistiger Störung der Geschlechtstrieb theilhaftig ist, 3) die Bestimmungen des Strafgesetzbuches über die geschlechtlichen Vergehen und Verbrechen und die

Diskussion jener. Der letzte Abschnitt scheint uns besonders bemerkenswerth. Neue Thatsachen enthält das Buch nicht, aber das Bekannte ist in fasslicher und anschaulicher Weise zusammengefasst.

Möbius.

9. **Le nerf moteur oculaire commun et ses paralysies**; par Ed. Blanc. Paris 1886. A. Delahaye et E. Lecrosnier. gr. 8. 145 pp.

Nach einer anatomisch-physiolog. Einleitung und einer allgemeinen Besprechung der Actiologie und Symptomatologie schildert B. in zutreffender Weise die einzelnen Formen der Oculomotoriuslähmung. Er beschreibt als solche die nucleare Lähmung, deren akute Form besonders durch die Poliencephalitis superior (Wernicke), deren chronische Form besonders durch die Ophthalmoplegia progressiva (v. Graefe) repräsentirt wird, die periodische Oculomotoriuslähmung (Paral. périodique, migraineuse), die mit Hemiplegie alternirende Oculomotoriuslähmung, die associirten Lähmungen, die isolirte Ptosis. Im letztern Abschnitt verbreitet er sich ausführlich über die sogen. cerebrale Blepharoptosis, ohne doch der einfachsten Erklärung derselben, welche Ref. gegeben hat, zu gedenken, der nämlich, dass deshalb zuweilen der Lev. palpebr. sich bei der Hemiplegie theilnimmt, weil er allein von den Augenmuskeln in gewissem Grade durch Willkür einseitig beweglich ist. Den Schluss machen Bemerkungen über Diagnose, Prognose und Therapie.

Folgende interessante Beobachtung B.'s sei kurz wiedergegeben.

Ein 58jähr. Mann war vor 11 J. mit Diplopie erkrankt und litt seit 10 J. zeitweise an Glykosurie, zeitweise an Albuminurie, ohne sonstige Zeichen des Diabetes oder einer Nierenkrankheit darzubieten.

Es fand sich beiderseits Oculomotoriuslähmung ohne Ptosis und bei erhaltenem Lichtreflex der Pupillen, Abducenslähmung rechts, doppelseitige Parese des Hypoglossus und des untern Facialisgebietes. Keine anderen Störungen. Augenhintergrund normal.

Möbius.

10. **Die Pupillarreaktion auf Licht, ihre Prüfung, Messung und klinische Bedeutung.** Nach rein praktischen Gesichtspunkten bearbeitet von Dr. E. Heddaeus in Halle. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann. gr. 8. 79 S. (2 Mk.)

In ausserordentlich klarer und deutlicher Weise bespricht H. die Lichtreaktion der Pupillen. Es ist zu wünschen, dass das Schriftchen möglichste Verbreitung finde und dass H.'s Vorschläge über Untersuchungs- und Erkennungsweise, wenigstens zum Theil, allgemeine Zustimmung erhalten.

Im Folgenden mögen die praktisch wichtigen Punkte hervorgehoben sein. Der 1. Abschnitt handelt von der Prüfung der Pupillenreaktion auf Licht. Als *direkte* Pupillenreaktion wird diejenige Irisbewegung bezeichnet, welche durch Erhellung oder Verdunkelung des gleichseitigen Auges hervorgerufen wird, als *consensuelle* diejenige, welche

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 1.

durch Erhellung oder Verdunkelung des gegenüberliegenden Auges bewirkt wird. Aus dem Erhaltensein der Pupillenreaktion bei Accommodation (Convergenz) schliessen wir, dass die centrifugale, zur Iris gehende Bahn erhalten, dass die Pupille *beweglich* ist (opp. *unbeweglich* oder *starr*). Aus dem Erhaltensein der Pupillenreaktion auf Licht schliessen wir auf die Integrität des Reflexbogens zwischen Retina und Iris, d. h. wir prüfen die Lichtreaktion, um die *Reflexempfindlichkeit* [vielleicht doch besser Reflexerregbarkeit. Ref.] des Auges, bez. der Retina zu erkennen. Fehlt die Pupillenreaktion auf Licht, so besteht *Reflextaubheit*. Die letztere ist bei erhaltener Beweglichkeit der Pupille bewirkt durch Störungen der centripetalen Bahn.

Bei Prüfung der Pupillenreaktion wird das Auge nach vorhergehender Verdunkelung erhellt. Auf die vollständige Erweiterung (relative *Maximalweite*) folgt nach etwa 0.5 Sekunden die Verengerung zur (relativen) *Minimalweite*, welche sofort wieder einer Erweiterung Platz macht und erst nach mehreren Schwankungen in die *Finalweite* übergeht. Den Grad der Pupillenreaktion taxiren wir nach dem Verhältnisse der Maximal- zur Minimalweite und sprechen, so lange dieses grösser als 1 ist, von erhaltener Reaktion, auch wenn die Finalweite der Maximalweite gleich sein sollte. Wir haben eine um so ausgiebigere und raschere Reaktion zu erwarten, je vollständiger und je dauernder wir das zweite Auge vom Lichte abschliessen. Denn dadurch vergrössern wir die Maximalweite der untersuchten Pupille, je grösser aber die Pupille, um so grösser erscheint und ist auch wirklich die Reaktion. Doch verzichtet man bei geschlossenem zweiten Auge auf die consensuelle Reaktion. Diese Untersuchung ist daher erst vorzunehmen, wenn die Prüfung bei offenem zweiten Auge fehlschlägt. Demnach würde sich die einfachste Prüfung folgendermassen gestalten.

„Der zu Untersuchende befindet sich ca. 1 m vom Fenster entfernt und blickt, ohne zu accommodiren, hinaus in den Tag (nicht Sonne) hinein. Es ist ihm gestattet, zu blinzeln, im Uebrigen soll er aber beide Augen, auch unter der deckenden Hand, stets offen halten. Ich stehe seitlich von ihm und verdecke sein linkes Auge möglichst vollständig durch Auflegen meiner rechten Hohlhand (ohne das Lid zuzudrücken). Nach 5—10 Sek., während welcher Zeit ich die Weite der rechten Pupille beachte und mir zu merken suche, lasse ich das linke Auge frei und beobachte den Ablauf der consensuellen Pupillenreaktion des rechten Auges. Darauf wiederhole ich die Occlusion des linken Auges und fixire die Gegend des letztern, um sofort mit der Wiederfreilassung desselben ein Bild von der Ausgangsweite seiner Pupille zu erhaschen und die sich anschliessende direkte Reaktion dieser (linken) Pupille zu studiren. In gleicher Weise belehre ich mich durch 2malige Verdeckung und Wiederfreilassung des rechten Auges 1) über die consensuelle Pupillenreaktion des linken, 2) über die direkte Pupillenreaktion des rechten Auges.“

Ist das Resultat der Prüfung bei offenem zweiten Auge ein negatives, so wird man das zweite Auge theilweise oder ganz verdecken, die Zeit der

Verdunkelung verlängern, den Lichtcontrast so gross wie möglich machen. Die feinste Probe ist nach H.'s Erfahrungen folgende.

„Wir lassen den Pat. zunächst 10—15 Min. im Dunkelzimmer sitzen, postiren ihn dann in diesem vor eine Thür oder einen Fensterladen, der schnell und geräuschlos geöffnet werden kann. Soll das linke Auge geprüft werden, so wird das rechte mit einem Tuche fest zugehalten oder mit einem Wattoverband umgeben und dieser durch die unklammernde Hohlhand verstärkt. Nun wird die das Licht abhaltende Scheidewand plötzlich entfernt und das diffuse Tages- oder event. Sonnenlicht erhält freien Eintritt in das zu prüfende Auge.“

Bemerkenswerth ist die Angabe H.'s, dass es ihm nie gelungen ist, eine Differenz im Ablaufe der Pupillencontraktion bei Erhellung verschieden lichtempfindlicher Netzhautpartien (mittels seitlicher Beleuchtung im Dunkelzimmer) festzustellen.

Zunächst ist zu bestimmen, ob bei mässiger ebenso wie bei intensiver Beleuchtung beider Augen Gleichheit der Weite beider Pupillen besteht, d. h. „*Isocorie*“. Jede *Anisocorie* ist pathologisch. Von weniger Bedeutung ist die mittlere Weite der Pupillen (bei diffusum Tageslicht), welche am besten nach Schätzung oder Messung in Zahlen angegeben wird. An 3. Stelle ist zu entscheiden, ob jede Pupille direkt und consensuell auf Licht reagirt. An 4., ob beide Pupillen gleich gut beweglich sind, eine Frage, die durch das Bestehen von *Isocorie* bejahend entschieden ist, bei *Anisocorie* aber schwer zu beantworten sein kann. Die 5. Frage lautet: sind beide Augen gleich reflexempfindlich? Sie ist zu bejahen, wenn auch nur an einem Auge die Gleichheit der direkten und der consensuellen Reaktion festgestellt werden kann. Endlich fragt H. 6) wie ergiebig die Reaktion ist und in welcher Zeit sie erfolgt, legt aber auf diese Frage, welche bei gleichem Verhalten beider Pupillen schwer exakt zu beantworten ist, weniger Werth. „Unter den 6 Fragen sind es wesentlich zwei, deren Beantwortung uns bei jeder Prüfung der Pupillenreaktion obliegt, nämlich: 1) besteht *Isocorie* und 5) sind beide Augen gleich reflexempfindlich? Wenn wir bei jeder Prüfung die exakte Erledigung dieser beiden Fragen im Auge behalten, wird uns nicht leicht eine Abnormität im Verhalten der Pupillen entgehen.“

Nur kurz erwähnt H. die „reflektorische Pupillenstarre“. Er bemerkt, dass, wenn sie doppelseitig vorhanden ist, sie der doppelseitigen Reflextaubheit gleicht, dass aber der Beweis für die Identität beider Zustände nicht erbracht ist. Da nun bei einseitiger reflektorischer Starre das Auge mit der lichtstarken Pupille reflexempfindlich ist, ist nicht anzunehmen, dass bei doppelseitiger reflektor. Starre Reflextaubheit Ursache des Symptoms ist. H. verwahrt sich daher mit Recht gegen die Identifizierung beider Bezeichnungen. Bei der grossen praktischen Bedeutung der reflektor. Starre aber dürfte es zweckmässig gewesen sein, ihr als einem Dritten neben Unbeweglichkeit und Reflextaubheit in der Besprechung einen bessern Platz einzuräumen.

Der 2. Abschnitt beschäftigt sich mit der Messung der Pupillenreaktion, enthält die Beschreibung der von H. gebrauchten Methode und der von ihm

an zahlreichen Schulkindern erlangten Resultate, sowie eine eingehende Besprechung der letztern. Wir müssen hier auf das Original verweisen. Eben so wenig können wir in Rücksicht auf den Raum den Inhalt des 3. Abschnittes („die centripetalen Pupillarfasern“) wiedergeben. Das Hauptergebniss ist, dass es wahrscheinlich eigene centripetale Pupillarfasern giebt, dass diese im Stamme des N. opticus mit den dem centralen Sehen dienenden Sehfasern zusammen verlaufen und dass sie diffusen patholog. Processen gegenüber im Allgemeinen etwas widerstandsfähiger sind als die Sehfasern.

Möbius.

11. **Traité complet d'Ophthalmologie**; par L. de Wecker et E. Landolt. Anatomie microscopique par les Prof. A. Iwanoff, G. Schwalbe et W. Waldeyer. Tome II. Avec 217 figg. intercalées dans le texte. Paris 1886. Adr. Delahaye et Emile Lecrosnier. gr. 8. 1150 pp.

Das Erscheinen des I. Bd. dieses grossartig angelegten Werkes ist in den Jahrb. CLXXXI. p. 108 angezeigt worden. Jetzt liegt nun der in drei Heften seit dem J. 1883 herausgegebene II. Bd. vollständig vor. Dieser Band enthält die Krankheiten der Hornhaut (p. 1—240), die des Uvealtractus, des Glaskörpers und der Sklera mit Einschluss des Glaukoms (p. 241—788), sowie die Krankheiten der Krystall-Linse (p. 789—1144).

Dem Plane gemäss ist die histologische Einleitung von verschiedenen namhaften Mikroskopikern verfasst worden. Waldeyer hat die Cornea u. Sklera, der leider früh aus dem Leben geschiedene Iwanoff die Iris und Aderhaut, Schwalbe den Glaskörper und die Linse bearbeitet.

Die rein klinischen Abschnitte sind von de Wecker verfasst. Es liegt somit, wie auch rückichtlich des ersten Bandes bereits gesagt wurde, eine vollständig neue Bearbeitung der früher schon erschienenen zwei Auflagen des Wecker'schen Handbuches vor, welches auch mit dem Preis Châteauvillard ausgezeichnet worden war.

Neben dem deutschen von Graefe-Sämisch herausgegebenen Sammelwerke nimmt diese hier vorliegende, im klinischen Theile durchweg originale Bearbeitung der Augenheilkunde nach der Ansicht des Ref. die erste Stelle ein. Der Ausspruch Wunderlich's, dass eine wissenschaftliche Darstellung, die von Einem Gedanken geleitet, und in Einem Kopfe durchdacht sei, gegenüber der Vereinigung mehrerer Kräfte zur Lösung einer solchen Aufgabe auch ihren Werth habe, möchte ganz besonders auch diesem Buch gegenüber seine Bedeutung haben, um so mehr, als die Vf. in vielen Beziehungen abweichende Ansichten vertreten und nicht nur auf dem schulgemässen Pfade wandeln.

Ref. spricht nur noch die Hoffnung aus, dass der Schluss des Werkes nicht mehr allzulange auf

sich warten lasse, damit die einzelnen Theile in ihrer Berücksichtigung der Fortschritte der Ophthalmologie nicht zu sehr chronologisch von einander differiren.

Geissler (Dresden).

12. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie.

Für Aerzte und Studirende, bearbeitet von Dr. Hermann Schmidt-Rimpler, ord. Prof. d. Ahkde. u. Dir. d. ophthalm. Klinik zu Marburg. *Zweite verbesserte Auflage.* Mit 163 Abbildungen in Holzschnitt und einer Farbentafel. Braunschweig 1886. Friedrich Wreden. 8. XIII u. 642 S. (14 Mk.)

Es sind kaum 1½ Jahr verflossen, als die erste Auflage dieses Compendiums erschien, über welche wir Jahrb. CCV. p. 226 eine kurze Charakteristik gegeben haben. Die Lehr- und Anschauungsweise des Vfs. ist eine so vortreffliche, die Darstellung eine dem Studirenden und Praktiker so zusagende, dass nach einem sehr kurzen Zeitraume bereits eine neue Ausgabe sich nothwendig gemacht hat. An verschiedenen Stellen sind die jüngsten Fortschritte der Augenheilkunde berücksichtigt worden. So auf S. 19 die Wirkung des Cocains, auf S. 124 die neueren Methoden der Lichtsinnsprüfung, ferner sind durch kleine Zusätze die Capitel über Glaukom, über Staar-, über Hornhauterkrankungen ergänzt worden. Noch sehr reservirt spricht sich Vf. (S. 526) über die neueren Erklärungsversuche der sympathischen Ophthalmie durch Einwanderung von Mikrokokken längs der Sehnerven aus.

An einigen wenigen Stellen möchten wir für spätere Auflagen noch die Aufnahme einiger Zusätze befürworten. So auf S. 185 die Hinzufügung des vortrefflichen, leider wenig bekannten Augenspiegels von Engelhardt, auf S. 377 die des Cornealschnitts von Wecker's bei der Staarextraktion ohne Iridektomie, sowie eine Berücksichtigung der Operationsresultate verschiedener Methoden wenigstens in gröberen Umrissen.

Geissler (Dresden).

13. Leitfaden zum Gebrauch des Augenspiegels für Studirende und Aerzte;

von Dr. Adolf Vossius, Priv.-Doc. f. Ahkde. u. Ass.-Arzt der k. Univ.-Augenklinik zu Königsberg i. Pr. Mit 22 Holzschn. Berlin 1886. A. Hirschwald. 8. X u. 78 S. (2 Mk.)

Dieser Leitfaden enthält die Summe derjenigen Vorkenntnisse, welche dem Studirenden bei den ophthalmoskopischen Uebungen nothwendig sind, in leichter, gefälliger Darstellung. Sein Gebrauch empfiehlt sich aber auch dem praktischen Arzt.

Das Büchlein zerfällt in 2 Abschnitte. In dem ersten Theil sind die bei der Ophthalmoskopie zu beachtenden optischen Vorgänge, die Methoden der Augenspiegeluntersuchung und der Einfluss der verschiedenen Brechungszustände des Auges, sowie die Diagnose der letzteren mittels des Augen-

spiegels besprochen. Die optischen Vorgänge sind vorzugsweise durch Figuren, weniger durch mathematische Formeln erläutert. Vf. bedient sich hierbei (mit einer einzigen Ausnahme auf S. 11) der älteren Bezeichnungsweise für die Nummern der Gläser, was wohl ein deutlicher Beweis dafür sein dürfte, dass die Zahl der Anhänger des neuen Systems noch keine sehr grosse ist.

Im 2. Abschnitt werden diejenigen pathologischen Veränderungen kurz beschrieben, welche in der Linse, dem Glaskörper, der Aderhaut, der Netzhaut und dem Sehnerven vorkommen und die hauptsächlichsten Objekte einer Diagnose mittels des Augenspiegels bilden.

Die Schrift zeichnet sich durch deutlichen, grossen Druck aus, was ihr noch zur besonderen Empfehlung gereichen möchte.

Geissler (Dresden).

14. Untersuchungen über intraoculäre Tumoren. Netzhautgliome;

von Dr. J. R. Da Gama Pinto in Heidelberg. Wiesbaden. 1886. Bergmann. 8. IV u. 99 p. mit 6 lithograph. Tafeln. (4 Mk. 60 Pf.)

Unter Benutzung des in der Heidelberger Augenklinik gesammelten Materials hat Vf. die Untersuchungsergebnisse über Netzhautgliome zusammengestellt, welcher Abhandlung demnächst eine solche über Aderhautsarkome folgen wird. Der erste Theil der Arbeit giebt als Casuistik die genauen klinischen Daten von 13 Fällen, eingetheilt nach Hirschberg in Glioma endophytum et exophytum. In dem zweiten Theile folgen zunächst anatomische Bemerkungen über den Bau der Netzhautgliome, über den Ausgangspunkt derselben, ferner über progressive Vorgänge und regressive Metamorphosen, sowie über die heteroplastische Verbreitung des Glioms. Bei den progressiven Vorgängen werden die interessanten Ergebnisse der Kerntheilung näher beschrieben, zur Erläuterung eine Tafel mit Abbildungen mikroskop. Präparate beigegeben. Vf. hofft, dass zur Lösung der noch immer nicht definitiv entschiedenen Frage über den Ausgangspunkt des Glioms der Befund der indirekten Kerntheilung verworther werden könne. Einer genaueren Beschreibung mit Abbildungen werden die Veränderungen der Gefässwände als etwas Constantes und für das Gliom Charakteristisches unterzogen.

In dem klinischen Theil seiner Arbeit verweist Vf. bezüglich der differential-diagnostischen Merkmale auf die bekannten klinischen Abhandlungen über dieses Thema. Als besonders auffallend hebt Vf. hervor, dass unter seinen 13 Fällen 4 Tumoren in den Glaskörper gewachsen waren, ohne Lageveränderung der Netzhaut zu bewirken (Glioma endophyt.). Die Gesamtzahl der bisher bekannt gewordenen definitiven Heilungen von Netzhautgliomen beträgt nach der Zusammenstellung von Vetsch und Vf. 15. Als Anhang folgt die Be-

schreibung eines Pseudoglioms, bei dem sich der interessante Befund einer Invasion der Linse durch cyclitische Schwarten nach Usurirung der hinteren Linsen kapsel ergab. Lamhofer (Leipzig).

15. Der Rinne'sche Versuch und sein Verhalten zur Hörweite und zur Perception hoher Töne; Habilitationsschrift von Dr. Fr. Rohrer in Zürich. Zürich 1886. Gr. 8. 40 S. u. 1 Taf. (4 Mk.)

Im Jahre 1855 wurde von Rinne in der Ztschr. f. Heilk. I. eine neue Methode zur Prüfung des Gehörs mittels der Stimmgabel angegeben. Rinne stemmte eine klingende Stimmgabel gegen die oberen Schneidezähne und liess sie in dieser Lage bis kein Ton mehr gehört wurde. Dann brachte er die gleiche Stimmgabel, ohne sie neuerdings anzuschlagen, rasch vor den äusseren Gehörgang, jedoch ohne denselben zu berühren und nun hörte er auf das Neue den Ton mit grosser Intensität. Erst nach geraumer Zeit verklingt der Ton auch hier. Bei allen Personen mit gesundem Ohr constatirte Rinne dasselbe Resultat. Das Wiedererklingen der Stimmgabel wurde als „positiver Rinne“, das Fehlen der Tonperception vor dem äusseren Ohr als „negativer Rinne“ bezeichnet. „Positiver Rinne“ bei krankem Ohr bedeutete normale Leitungsfähigkeit der Kopfknochen und des Schalleitungsapparates, aber Kranksein des Hörnerven; „negativer Rinne“ liess auf Erkrankung des leitenden Apparates schliessen. Durch 25 Jahre hindurch unbeachtet, hat diese Hörprüfungsmethode seit den letzten Jahren das Interesse hervorragender Fachmänner mehr und mehr beschäftigt und zu einer Reihe von Arbeiten Veranlassung gegeben. Die Resultate der verschiedenen Beobachter sind aber in annähernd gleichen Fällen und selbst am gleichen Kr. oft sehr verschieden ausgefallen, je nach Art der verwendeten Stimmgabel und nach dem Modus procedendi selbst. Um wissenschaftlich sichere Resultate für den einzelnen Ohrenarzt, sowie zu combinirten Versuchen verschiedener Aerzte zu gewinnen, müsste eine gleichmässig abgestimmte Stimmgabel von Allen verwendet werden und wäre eine Hauptbedingung für vergleichbare Resultate die, dass die Stimmgabel durch eine messbare Kraft stets ganz genau mit gleicher Intensität in Schwingung versetzt würde.

Rohrer suchte seinerseits soviel als möglich, durch Erfüllung gleicher Bedingungen auch vergleichbare Resultate zu erlangen, und hat von 200 ihm für den Rinne'schen Versuch zur Verfügung stehenden Ohrenkranken 80 mit Rücksicht auf die exakten Beobachtungen über die Zeitdauer beim Abklingen der Stimmgabel allseitig geprüft.

Diese Prüfung zerfällt in 3 Abschnitte: 1) die Feststellung der Hörweite; 2) Stimmgabelprüfung; 3) die Prüfung auf Perception hoher Töne mit der Galtonpfeife. Die Hörweite wurde bestimmt mittels Hörmessa von Politzer, der Flüstersprache und der lauten Sprache. Die Stimmgabelprüfung betraf den „Weber'schen Ver-

such“ ohne Notirung der Hörzeit, der im Wesentlichen darin besteht, dass die auf den Scheitel aufgesetzte klingende Stimmgabel auf der erkrankten oder stärker afficirten Seite verstärkt gehört wird, während sie bei Affektion des schallpercipirenden Apparates nur schwach oder gar nicht percipirt wird. Der Rinne'sche Versuch dagegen wurde genau mit der stellbaren Sekundenuhr in der Weise ausgeführt, dass die angeschlagene Stimmgabel zuerst auf den Proc. mastoid. aufgesetzt wurde und nach dem genau notirten Zeitabschnitt des Abklingens daselbst die nachklingende Stimmgabel vor den Meatus extern. gebracht und die Hörzeitdauer daselbst wieder genau notirt wurde. Als Stimmgabel wurde die von Politzer eingeführte vierseitig prismatische Stimmgabel $\bar{c} = 512$ Schwingungen in der Sekunde („König“ in Paris) mit aufgeschraubten Messingklammern zur Ausschaltung der sonst unvermeidlichen Obertöne verwendet.

Bei den 160 geprüften Ohren fand sich nun der „Rinne“ ausfallend (negativ) in 76 Fällen, positiv in 84 Fällen. Von letzteren 84 Ohren waren normal 16. Nach Abzug der genannten 16, welche bei der Procentrechnung wegzulassen sind, litten von diesen 84:

an leichten Mittelohraffektionen	28%	{ = 70%
an schweren Mittelohraffektionen	42 „	
an Erkrankung des Nervenapparates	12 „	
an Cerumenansammlung	15 „	
an Otitis externa	3 „	

Die 76 untersuchten Ohren, welche einen ausfallenden Rinne zeigten, vertheilen sich folgendermaassen:

leichte Mittelohraffektionen	15.7%	{ = 81.4%
schwere Mittelohraffektionen	65.7 „	
Erkrankungen des Nervenapparates	16 „	
Cerumenansammlung	2.6 „	

Hiernach war das Resultat des Rinne'schen Versuches bei den von Rohrer untersuchten 80 Patienten (160 Ohren) ziemlich gleichmässig auf den positiven und ausfallenden Rinne vertheilt. Die mittlere Hörzeit für den ausfallenden Rinne beträgt 34.5 Sekunden, während beim positiven Rinne die mittlere Hörzeit für die Knochenleitung 33.4 Sekunden beträgt und für Luftleitung 21.7 Sekunden. Bei ausfallendem Rinne ist die Perception hoher Töne herabgesetzt.

Auf der gesunden Seite war der Rinne stets positiv und auf der erkrankten Seite in 70% ausfallend. In diagnostischer Beziehung fallen auf den positiven Rinne: 43.6% Mittelohraffektionen, 40.0% Erkrankungen des Nervensystems, 83.3% Cerumenansammlung; auf den ausfallenden Rinne: 56.4% Mittelohraffektionen, 60.0% Erkrankungen des Nervensystems, 16.7% Cerumenansammlung. Die leichten Mittelohraffektionen ergaben für + Rinne 61.3%, für — Rinne 38.7%. Die schweren Mittelohraffektionen ergaben für + Rinne 36.7%, für — Rinne 63.3%.

Die ganze, durch zahlreiche Tabellen, Berechnungen und graphische Darstellungen illustrierte Arbeit interessirt vorwiegend den Spezialisten. Eine exclusive Hervorhebung und Betonung des Rinne'schen Verfahrens entspricht nicht der physiologischen und klinischen Bedeutung der jetzt gebräuchlichen Hörprüfungsmethoden.

Bruno Müller (Dresden).

16. Die Traguspresse, ein neues einfaches Ohrenheilverfahren; von Dr. A. Hommel in Zürich. Zürich u. Leipzig 1886. A. Müller. Gr. 8. 67 S. (3 Mk.)

Gegenüber der Unzulänglichkeit der bisher gebräuchlichen Methoden der mechanischen Behandlung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen,

die das Trommelfell nach aussen treiben und den Hammer vom Ambos abhebeln, während sie auf das Ambos-Steißbügelgelenk und auf die Stellung des Steißbügels in die Fenestra ovalis ohne Einfluss bleiben (Luftverdichtung und Luftverdünnung im äusseren Gehörgang mittels Einsatz und Ballon, Politzer'sches Verfahren, Katheterismus), glaubt Vf. in einem höchst einfachen Verfahren, das in seiner Wirkung den physiologischen Principien des Baues des Trommelfellhöhlenapparates entspricht, eine alle Anforderungen einer heilgymnastischen Behandlung des Trommelfelles berücksichtigende Methode gefunden zu haben, die mit dem Namen *Traguspresse* benannt wird. Durch Anpressen des Tragus an den äusseren Gehörgang lässt sich letzterer luftdicht verschliessen. Hierdurch wird das Trommelfell von einer Luftverdichtungswelle getroffen und nach innen getrieben. Lässt man unmittelbar nach dem Anlegen den Tragus wieder los, so kann die von der Membrana tympani reflektirte Welle aus dem Gehörgang austreten und es wird durch Mitreissen von Luft in demselben eine momentane Luftverdünnung geschaffen, welche das Zurücktreten des Trommelfelles aus seiner stärkeren Spannung zur Norm begünstigt, so dass also jeder Einwärtsbewegung der Membran sofort eine Rückbewegung folgt. Durch erneutes Schliessen und Oeffnen des Gehörganges kann nun das Spielen der Membran beliebig lange unterhalten werden. Eine rhythmische Bewegung von circa 120 pro Minute erzielte vorzügliche therapeutische Erfolge, die sich durch folgende Momente erklären lassen: 1) Durch das schnelle öfters wiederholte Hin- und Herbewegen des Trommelfelles wird Geschmeidigkeit der Gehörknöchelchengelenke bewirkt und namentlich ein *exaktes Spielen des Hammer-Ambos-Gelenkes* eingeleitet. 2) Werden die in der Paukenhöhle frei endenden Lymphgefässe in ihrem Längsdurchmesser abwechselnd von einer Luftverdichtungs- und Luftverdünnungswelle getroffen, so üben sie eine stärkere Attraktion auf etwa vorhandene Sekrete in der Paukenhöhle; es wird also damit die Aufsaugung pathologischer Produkte begünstigt und einer Hypersekretion der Schleimhaut entgegengewirkt. Die Traguspresse hält Vf. hiernach für indicirt: beim akuten und chronischen einfachen Ohrkatarrh und im Endstadium des eitrigen Ohrkatarrhs. Ferner wird die Traguspresse als Prophylaktikum gegen die in normaler Weise bei älteren Leuten mehr und mehr sich einstellende Schwerhörigkeit empfohlen. Sie ist in diesen Fällen 4—6mal des Tages im Rhythmus von 120 bis 150 pro Minute je 1 bis 1½ Minute lang auszuführen. Im Uebermaasse gebraucht ist sie nicht unschädlich.

Bruno Müller (Dresden).

17. Pathologie und Therapie der Sprachanomalien; von Dr. Rafael Coë n, prakt. Arzt in Wien. Wien u. Leipzig 1886. Urban

u. Schwarzenberg. Gr. 8. 246 S. mit 3 Holzschnitten. (6 Mk.)

Nicht lange nach dem Erscheinen der 3. Auflage von Kussmaul's Störungen der Sprache wird uns das Buch von Coë n vorgelegt, welches gegenüber der 1883 erschienenen 2. Auflage desselben („Stottern, Stammeln und Lispeln“) völlig umgearbeitet ist. Es behandelt in zwei Theilen die *Anomalien der Sprache* und die *Sprachlosigkeit*.

Unter den *Anomalien der Sprache* verdient zunächst das *Stammeln* eine Besprechung, das ja nächst dem Stottern am häufigsten vorkommt. Dem in dem Werke später abgehandelten Stottern ist eine historische und literarische Einleitung vorausgeschickt und es muss auffallen, dass dem Stammeln nicht ein gleiches Recht geschehen ist. Ist es doch bemerkenswerth, dass Schulthess sein Werkchen 1830 ohne Weiteres „das Stammeln und Stottern“ überschreibt und als der Erste in demselben sagt: „Das Stammeln besteht darin, dass einzelne oder mehrere Laute gar nicht oder nicht richtig articulirt werden können“. Es wird dies von C. erst später in der Geschichte des Stotterns angeführt. Auch das Alterthum hätte in einer Geschichte des Stammelns Berücksichtigung finden können, wie beim Stottern, z. B. Alcibiades, welcher kein *ρ* sprechen konnte, weshalb ihn Aristophanes in den „Wespen“ verspottet, V. 42—45:

εἰτ' Ἀλκιβιάδης εἶπε πρὸς μετράυλισας
δῆας; Θέωλος τὴν κεφαλὴν κόλακος ἔχει,

statt: ὀράς; Θέωρος τὴν κεφαλὴν κόρακος ἔχει,

wobei nebenbei bemerkt das Wortspiel *κόλαξ* = der Schmeichler für *κόραξ* = der Rabe entsteht.

In der Kinderwelt kommt das Stammeln am häufigsten vor, und zwar bis in die Schulzeit hinein. Jedem praktischen Arzte, und für solche ist das vorliegende Werk geschrieben, werden Kinder wegen ihres Stammelns von den deshalb besorgten Eltern vorgestellt und besonders, wenn diese Kinder das 6., 7. J. erreicht haben, mit der Frage, was zu thun sei. Die wenigsten Aerzte haben Zeit, die von C. angegebene Behandlungsweise auszuführen. Deshalb vermisst Ref. die Angabe, dass, wenn Taubstummenlehrer vorhanden sind, diese, weil am ehesten voll Verständniss und Geduld, zu einer Behandlung heranzuziehen sind, falls nicht die Benutzung einer der wenigen guten Anstalten für Sprachleidende vorgezogen wird. Ebenso vermisst Ref. die Angabe, dass auch für arme stammelnde Kinder gesorgt werden kann in der Weise, wie dies die Stadt Braunschweig seit mehreren Jahren thut. Es wurden daselbst in besonderen Sprachheilkursen 1883 4 der am stärksten stammelnden Schulkinder gleichzeitig behandelt, 1884 7 und 1885 9 und von diesen 20 Stammelnden wurden 16 geheilt und 4 gebessert. Erwähnenswerth erscheint dabei die Beobachtung, dass fast sämtliche stammelnde (ebenso stotternde) Schulkinder in ihren geistigen Leistungen gegen gleichaltrige

Schulgenossen zurück waren und dass sie auffallende Fortschritte in der Schule machten, sobald sie durch Theilnahme an den Sprachheileursen gebessert oder geheilt wurden (s. Berkhan, Ueber das Stottern u. s. w. Arch. f. Psychiatrie XIV. XV. XVII).

Das Stottern nimmt selbstverständlich den meisten Raum des Werkes ein. Nach einer fleissig zusammengestellten Uebersicht über die Literatur, bespricht C. die pathologischen Momente, welche dem Stottern zu Grunde liegen. Er selbst stellt die Behauptung auf, dass das Stottern in Folge einer Verminderung der Athmungsgrösse hervorgerufen wird, dass aber diese letztere keineswegs als die primäre, sondern nur als die sekundäre pathologische Ursache der Krankheit anzusehen ist und dass die Herabsetzung der normalen Athmungsgrösse von mehrfachen Störungen in der Medulla oblongata und spinalis bedingt wird, Störungen, welche jedoch anatomisch nicht nachweisbar sind (S. 59). Die Begründung dieser Behauptung wird von Coën S. 79 versucht.

Es folgen dann in geschichtlicher Reihenfolge die Theorien der bekanntesten Autoren über das Stottern; vergessen ist Romberg, welcher in der 3. Aufl. seines Lehrbuchs der Nervenkrankheiten das Stottern ohne Weiteres unter den Motilitäts-Neurosen bespricht.

Ein kleiner Abschnitt behandelt die *geographische Verbreitung des Stotterns*. Auffallend ist, sagt C., die Thatsache, dass in Gegenden, wo der Cretinismus sporadisch oder endemisch herrscht, auch das Stottern häufig ist, obwohl diese beiden Krankheitsformen in gar keinen Zusammenhang gebracht werden können. Ein Gleiches gilt von dem Vorkommen von Taubstummheit und Stottern.

In dem Abschnitt, welcher den *Einfluss des Alters auf das Stottern* behandelt, ist die Mittheilung von 2 Fällen interessant, in welchen das Stottern bei Kindern von 2 $\frac{1}{2}$ J. beobachtet wurde.

Beim weiblichen Geschlechte ist das Stottern ungleich seltener als beim männlichen; C. geht die verschiedenen Erklärungen, welche die Autoren hierfür geben, durch und erwähnt, dass er Stottern beim weiblichen Geschlechte bis höchstens zum 30. Lebensjahre angetroffen habe, während in einem höheren Alter stotternde Frauen von ihm nie beobachtet wurden. Dem Ref. ist nur eine Frau bekannt, welche jetzt, einige 60 J. alt, noch zeitweilig, allerdings abgeschwächt, stottert, was man bei uns Anstossen nennt; irgend welche Angst ist bei diesem Anstossen nicht mehr vorhanden.

Mit der *Statistik* hinsichtlich des Stotterns sieht es noch wenig gut aus. Nach einer Seite hin kann man brauchbare Zahlen bekommen, durch die Wehrpflicht, welche die hochgradigsten Stotterer vom Dienste ausschliesst. Chervin erwähnt zuerst in dieser Beziehung, dass in Frankreich innerhalb 20 Jahren 13215 Conscriptirte von der Wehrpflicht wegen Stotterns frei wurden. C. giebt in

seinem Werke an, dass in Italien im J. 1884 183 Stotterer dienstuntauglich befunden wurden, in der österreich-ungarischen Monarchie im Jahre 1883 385, 1884 356. Ref. ist in Erlangung derartiger Zahlen nicht glücklich gewesen, indem das königl. preuss. Kriegsministerium auf eine betreffende Anfrage antwortete, eine bezügliche Angabe nicht ertheilen zu können.

Bei der *Diagnose* des Stotterns giebt C. die zur Unterscheidung des Stotterns vom Stammeln, von Kussmaul aufgestellten Sätze wieder: „Dass dem Stotterer nicht die einzelnen Laute als solche Schwierigkeit machen wie dem Stammler, sondern nur das Tönendmachen der Laute in ihrer syllabären Verbindung, dass beim Stammeln die erschwerte Lautbildung nicht von den eigenthümlichen Stotterkrämpfen begleitet ist, dass die ängstliche Befangenheit, die das Stottern unterhält, beim Stammeln fehlt.“

Es wird dann auch erwähnt, dass das Stottern zuweilen mit Stammeln complicirt ist.

Unter der *Prognose* führt C. an, dass nach Kussmaul höhere Grade des Stotterns zu Herzleiden, Aneurysmen der Aorta und der Carotis und Lungenleiden Veranlassung geben können; hat aber keinen Fall solcher schädlichen Rückwirkung bisher beobachtet. Ref. hat bei etwa 150 untersuchten Stotternden 2mal Herzfehler gefunden.

Unter der *Casuistik des Stotterns* führt C. das Vorkommen von 2 Fällen von akutem Stottern an. Ein gleicher Fall ist Ref. von seinem Freunde Dr. Schmidt in Lahr mitgetheilt, er selbst beobachtete einen solchen in der Dauervon 1 — 1 $\frac{1}{2}$ Stl. wiederkehrend bei einem 9jähr. Knaben.

Es folgt dann, nachdem die Prophylaxis des Stotterns, bestehend in Heilturnen, kühlen Vollbädern, lautem und langsamem Lesen, abgehandelt ist, das wichtigste Capitel des Buches: *die Therapie des Stotterns*.

Lassen wir die medicinischen und operativen Heilmethoden, die besprochen werden, als zur Zeit nur von geschichtlichem Interesse unberührt und betrachten die didaktischen Methoden: Es werden die Behandlungsmethoden von Colombat angeführt, dann die von Klenke, auf dessen Methodo alle nachfolgenden mit mehr oder minder geringen Abweichungen basirt sind (Uebungen der Athmefunktion, des Kehlkopfes, Herstellung der nöthigen Harmonie zwischen Artikulation und Vokalisation, Kräftigung der Psyche in ihrer Willensrichtung auf Athmungs- und Sprachorgane), dann die Methode von Chervin in Paris, welcher Alles, was er von seinen Patienten fordert, mitmacht (athmen, lautiren, artikuliren u. s. w.) und dessen Kur 20 Tage dauert, welcher Schnellkur aber nach der Entlassung des Pat. eine Nachkur (Wiederholung von Laut- und Sprachübungen) folgen soll.

Es folgt dann die Behandlung von C. selbst. Sie besteht in combinirten Athem-, Stimm- und Sprachübungen in der Dauer von 12 Wochen. Die

dabei zu verwendende Zeit beträgt 1—1½ Std. täglich; für den Fall, dass diese Zeit und Arbeit nicht zum Ziele führt, sollen die gesammten Uebungen in derselben Weise und Ordnung wiederholt werden, bei dann eintretendem Rückfalle wird jedoch nur die Athemgymnastik nochmals vorgenommen. Die bei der Behandlung eingehaltene Ordnung ist folgende: In den ersten 4 Wochen wendet C. ausschliesslich die Athemgymnastik an, 1—1½ Std. täglich, am Anfang der 5. Woche fügt er die Stimmgymnastik hinzu, 20 Min. tägl., und zu Beginn der 9. Woche nimmt er ausserdem die Sprachübungen vor, 10—12 Min. täglich. Schematische Tafeln für die Athemgymnastik, desgleichen für die Stimme und Sprache dienen zur Veranschaulichung, ihnen schliessen sich Schemata für die Leseübungen und für gebundene wie freie Sprechübungen an.

Ausser diesen Uebungen wendet C. Elektrizität, verschiedene Arzneimittel (Eisen, Arsen, Chinin, Bromnatrium), kühle und kalte Bäder an und sucht die Pat. zur Energie und Ausdauer bei der Erfüllung ihrer immerhin nicht leichten Aufgabe anzuspornen.

Was das Urtheil des Ref. über diese Behandlungsweise des Stotterns betrifft, so ist zu sagen, dass dieselbe sorgsam und anschaulich gegeben ist, man kann sich jedoch nicht wohl damit einverstanden erklären, die Athemgymnastik (Inspiration, Zurückhalten der inspirirten Luft in den Lungen, dann Expiration) täglich eine Stunde lang treiben zu lassen, mit Pausen von anfänglich ½ Minute, später mehr. Ref. hält das für zu angreifend und möchte dafür sprechen, dass während dieser Stunde mehrfach Pausen in der Dauer von 10 Minuten, ausgefüllt mit Marschieren, Armübungen, Singen eingeschoben werden, wie solches in den Sprachheilkursen an unsern Volksschulen, sowie beim Privatunterricht seit 3 Jahren geschieht. Ein ferneres Bedenken muss Ref. äussern hinsichtlich der Ausführung der Sprachgymnastik C's. Er sagt S. 198: „Die Wahl der zu vokalisirenden Laute hat im Allgemeinen keine besondere Wichtigkeit für die Stotternden, da ihnen nicht die Bildung, sondern die Verbindung der Consonanten mit Vokalen Schwierigkeiten bereitet, doch ist es immerhin aus Opportunitätsgründen rathsam, bei der Einübung der Silben auf die individuellen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen und jene Laute zu wählen, welche den meisten Anstoss verursachen.“

Demgemäss beginnt C. die Sprachgymnastik mit der Uebung offener Silben, denen einfache Consonanten vorgesetzt sind: ma, ba, pa, fa, da, ta, ga, ha und lässt dann die mit Doppelconsonanten üben bla, fra, dra, gla u. s. w. also Laute, deren Aussprache dem Stotternden am schwersten werden. Diese Methode wurde früher häufig geübt, während die jetzt gebräuchlichste darin besteht, dass man zuerst dem Vokale einen Conso-

nanten anfügt und so lange üben lässt, bis jede Silbe, welche mit einem Vokale beginnt, ohne Angst geläufig gesprochen werden kann, dann einen Consonanten vor den Vokal setzt und denselben mit allen Vokalen verbindet, dabei mit den dem Stotternden am leichtesten zu sprechenden Consonanten beginnt und allmählich zu den schwierigsten übergeht.

Ob das Verfahren C's. einen rascheren und dauerndern Erfolg aufzuweisen hat als das sonst meist geübte, wagt Ref. nicht zu beurtheilen, doch hat dasselbe gewiss schon Manchen durch die Beobachtung abgeschreckt, dass die Angst des Stotternden vor dem Aussprechen der Consonanten zunächst eine grössere wird.

Die Schemata für die Lese- und Sprechübungen sind gut und geschickt gewählt.

Da das Werk für praktische Aerzte geschrieben ist, so wäre die Angabe der wenigen, für die Behandlung Stotternder bestehenden Anstalten erwünscht gewesen, auch hätte Ref. gern das Vorgehen der Stadt Braunschweig darin erwähnt gefunden, welche, wie schon oben bemerkt, seit 3 Jahren Sprachheilkurse für arme stotternde und stammelnde Schulkinder abhalten lässt, ein Vorgehen, welches, da es den Armen zu Gute kommt, gewiss Nachahmung verdient (s. Bericht über den Massenunterricht stotternder und stammelnder armer Schulkinder behufs Beseitigung ihres Uebels, Arch. f. Psych. XV. 1884; 2. Bericht XVII.).

Der zweite Theil des Werkes beginnt mit einem Capitel, überschrieben *Hörstummheit*. Es handelt sich hier nach C. um Kinder von gutem, zuweilen blühendem Aussehen, entsprechender Körperconstitution und normaler Geistesentwicklung. Sie hören sehr gut, verstehen Alles was im Bereiche ihrer Intelligenz liegt, befolgen pünktlich die ihnen mündlich gegebenen Weisungen, erfreuen sich einer vortrefflichen Gesundheit, können aber keinen artikulirten Laut von sich geben. Eine genaue Untersuchung ergibt normale Intelligenz, gut entwickeltes Gehör, keine Spur von Parese oder Lähmung, regelrechten Zustand des äusseren Sprachapparates. Die Kopfbildung ist gut und der Körper entsprechend entwickelt. Dem Verlust der Sprache waren keine akuten Krankheiten vorhergegangen.

C. beobachtete 51 solcher Kinder, das jüngste war 3½, das älteste 10 Jahre alt. Ersteres vermochte nicht das leichteste artikulierte Wort hervorzubringen, das letztere konnte nur mit vieler Anstrengung einige ihm vorgesagte Wörter undeutlich aussprechen. Die im 8.—10. Jahre stehenden Knaben konnten recht gut leichte Wörter nachschreiben und auch Einiges zeichnen, hatten die richtigen Begriffe von Zahlen und besorgten Aufträge pünktlich und genau, kurz, sie zeigten alle Merkmale des vorhandenen Hörvermögens und der, wenn auch wenig entwickelten, Intelligenz. Diese Sprachkrankheit ist nach C. erblich und tritt in der letzteren Zeit häufig auf. Die Behandlung

derselben besteht in einer geistigen und körperlichen Gymnastik.

Ref. möchte nach seinen Erfahrungen die mit „Hörstummheit“ behafteten Kinder in zwei Gruppen theilen:

Zur ersten gehören blutarme oder mit Rhachitis behaftete Kinder, welche, obwohl sie hören, bis nach Ablauf des zweiten oder dritten Jahres stumm bleiben, dann zwar zu sprechen anfangen, aber stammelnd, und zwar mehrere Jahre lang. Meist entwickeln sich solche Kinder aber körperlich und geistig, so dass sie zur Zeit des schulpflichtigen Alters den normalen nahe stehen.

Die Kinder der andern Gruppe lernen später laufen als normale, bleiben oft bis in das dritte Jahr unreinlich, hören, sind aber stumm oder stossen nur einzelne Laute aus. In die Schule gebracht, lernen solche Kinder, falls sie besonders berücksichtigt werden, sprechen, auch etwas schreiben und dürftig rechnen, bleiben aber trotz aller Mühe in ihrer Ausbildung im Vergleich mit ihren gesunden gleichaltrigen Mitschülern zurück und gehören zu den Schwachbefähigten oder Halbidioten.

Ausser derartigen Kindern ist Ref. ein 13jähr. Mädchen bekannt, welches hören kann, dagegen Fremden, zeitweilig auch ihrem Vater gegenüber sich stumm zeigt, während sie mit ihrer Mutter, mit Gespielen, oder wenn sie allein ist, spricht. Sie gehört zu den Vollidioten.

Ref. kann sich des Gedankens nicht erwehren, dass ein Theil der von C. beobachteten „hörstummen“ Kinder zu den Halbidioten, wenn nicht gar Vollidioten gehört, sagt doch C. selbst, während er zu Anfang die Intelligenz der hörstummen Kinder normal bezeichnet, am Ende des betreffenden Abschnittes: „Die im 8.—10. Jahre stehenden Knaben zeigten alle Merkmale des vorhandenen Hörvermögens und der, wenn auch wenig entwickelten Intelligenz“.

Den Schluss des Werkes bildet ein Capitel über die *Taubstummheit*, welches das für Aerzte und Studirende Wissenswertheste über dieselbe wiedergibt. Hinsichtlich der Frage der Erblichkeit vermisst Ref. die Angabe, dass Fälle beobachtet sind, in denen sich Taubstummheit vom Grossvater auf den Enkel vererbte. Ferner möchte Ref. berichtigen, dass sich die S. 236 erwähnte Anstalt nicht in Basel, sondern in Riehn bei Basel befindet und dass Dr. Grasshoff nicht jene beide Schriften A menau's in das Deutsche übertragen hat, sondern nur den *Surdus loquens*. —

Das Werk C.'s ist zur Zeit das ausführlichste, welches wir in deutscher Sprache über die Sprachanomalien besitzen, es zeichnet sich durch seine fleissige geschichtliche Zusammenstellung, wie

durch die anschauliche Wiedergabe der verschiedenen Behandlungsmethoden von Sprachanomalien aus.

Berkhan (Braunschweig).

18. **Der preussische Physikus**; von Dr. Schlockow, königl. Sanitätsrath, Polizeii- und Stadtphysikus in Breslau. Berlin 1886. Th. Chr. Fr. Enslin. 597 S. (15 Mk.)

Vorliegendes Buch ist eine sehr glückliche Lösung der dankbaren Aufgabe, alles für den preussischen Physikus sowie für jeden Arzt, der zur Behörde in amtliche Beziehung tritt, Wissenswerthe in knapper und vollständiger Weise zusammenzufassen. Nicht bloss zur Vorbereitung für das Physikalexamen, sondern ganz besonders zur raschen Orientirung für den bereits amirenden Arzt wird sich das Buch nützlich erweisen, das in geschickter Weise alle gesetzlichen Bestimmungen, Rescripte, Entscheidungen, Regulative u. s. w. zusammenstellt. Die *I. Abtheilung* giebt eine gute Uebersicht über die *Organisation des Medicinalwesens in Preussen*, die *II. Abtheilung* ist ein kurzer Abriss der *gerichtlichen Medicin*, die *III. Abtheilung* enthält die *Medicinal-Sanitätspolizei*. Die *IV. Abtheilung*, die *Beziehungen der Lehre von den Geistesstörungen zur Rechtspflege und Verwaltung*, ist von Dr. Leppmann mit grossem Geschick und besonderer Würdigung der praktischen Bedürfnisse bearbeitet. Anhangsweise werden Beispiele von Obduktionsberichten, Gutachten, Attesten, Liquidationen u. s. w. gegeben. Kayser (Breslau).

19. **Bekenntnisse eines Opium-Essers**; von Th. de Quincey. Deutsch von L. Ottmann. Stuttgart 1886. R. Lutz. kl. 8°. XII u. 161 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Die von Quincey im J. 1821 veröffentlichten „Confessions of an english opium-eater“ sind im vergangenen Jahre in London von Neuem herausgegeben worden. Dies war die Veranlassung zur Veranstaltung einer deutschen Ausgabe. Die Bekenntnisse des berühmten Schriftstellers sind nicht nur vom ästhetischen, sondern auch vom medicinischen Standpunkte aus von Interesse. Freilich sind die Wirkungen, welche Qu. schlechtweg dem Opium zuschreibt, offenbar grossentheils durch seine Individualität bedingt, aber eben wegen der Modifikation der Opiumwirkung durch die Eigenartigkeit des Vergifteten sind die Beobachtungen Qu.'s werthvoll. Es handelt sich um Experimente nicht in anima vili, sondern in anima eximia et rarissima.

Leider wird das geistvolle Buch durch einen marktschreierischen Umschlag geschädigt.

Möbius.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 211.

1886.

N^o 2.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

112. Zur Kenntniss der Eiweisskörper des Blutserums; von G. Kauder, Stud.med. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XX. 5. u. 6. p. 411. 1886.)

Die Frage, wie viel Eiweissstoffe das Blutserum enthalte, ist bisher in verschiedenem Sinne beantwortet worden, insbesondere war man auf Grund der Arbeiten von Th. Weyl (Ztschr. f. physiol. Chem. I. p. 72. 1877) zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Serum nur 2 Eiweissstoffe enthalte: einen durch Salz und Dialyse fällbaren, das Serum-Globulin, und einen weder durch Salz, noch Dialyse abscheidbaren, das Serum-Albumin. Diese Auffassung schien auch durch die Versuche Hammarsten's, welcher das Bittersalz als vollkommeneres Fällungsmittel für Globulin anwandte, bestätigt zu werden. Zu einer anderen Auffassung jedoch gelangte Burckhardt. Ihm zu Folge wäre man nicht berechtigt, den durch schwefelsaure Magnesia fällbaren Antheil der Eiweisskörper des Blutserums mit Hammarsten als einheitlichen Körper anzusehen, vielmehr bestünde derselbe aus zwei verschiedenen Eiweissstoffen, einem durch Dialyse fällbaren, dem typischen Globulin (Paraglobulin) der Autoren, und einem wohl durch Bittersalz, aber nicht durch Dialyse abscheidbaren, welcher letztere Eiweisskörper dem Albumin näher stände als dem Globulin. Auch andere spätere Versuche (von Starke, E. A. Schäfer u. A.) bestätigten — indem sie den Nachweis führten, dass auch das typische Albumin durch bestimmte Salze und Salzmengen abgeschieden werden könne —, dass das Verhalten gegen Salzlösungen kein principiell Unterscheidungsmerkmal zwischen Globulin und Albumin mehr abgebe und man im Sinne von Burckhardt berechtigt sei, den durch Dialyse nicht fällbaren Antheil des

Bittersalzniederschlags als ein Albumin anzusehen. Es würde also das Blutserum nach Burckhardt enthalten: 1) ein weder durch Dialyse, noch durch Bittersalz fällbares Albumin, 2) ein nicht durch Dialyse, wohl aber durch Bittersalz fällbares Globulin und 3) ein durch Dialyse und Bittersalz fällbares Globulin.

Dieser Anschauung begegnet Hammarsten mit dem Nachweis, dass der aus einem mittels Dialyse oder Säurezusatz erschöpfend gefällten Serum mit Bittersalz fällbare Stoff den Globulinen angehört. Hammarsten stützt sich dabei einerseits auf die bekannte und neuerdings mit Versuchen belegte Unvollkommenheit der Abscheidung des Globulins bei Anwendung der genannten älteren Trennungsmethode, andererseits auf neue Untersuchungen, aus denen hervorgeht, dass es durch mehrfach wiederholte Dialyse und Fällung mit Kochsalz gelingt, das zuerst nicht durch Dialyse und Säure, wohl aber durch Bittersalz fällbare albuminähnliche Eiweiss Burckhardt's in unzweifelhaftes, in reinem Wasser unlösliches, typisches Globulin überzuführen. In Betreff der Deutung der Erscheinung, dass ein Theil des Globulins aus dem Serum durch Dialyse leicht, ein anderer Theil hingegen sehr schwierig gefällt wird, denkt Hammarsten einerseits an die Anwesenheit globulinlösender Beimengungen, andererseits an die Möglichkeit, dass das Globulin im Serum theils frei, theils in einer festeren, durch Dialyse oder Säurezusatz nicht ohne Weiteres zerlegbaren Verbindung enthalten ist, und lässt es demnach dahingestellt, ob das Blutserum nicht wirklich 3 Eiweisskörper, Albumin, Globulin und ein Globulinogen, enthalte, welches letztere allerdings nicht mit Burckhardt den Albuminen zugezählt werden könne.

Um nun darüber in das Klare zu kommen, ob im Blutserum in der That nur zwei oder ob mehr Eiweissstoffe enthalten sind, schlug Vf. einen in dieser Frage bisher noch nicht betretenen, von Prof. Hofmeister angegebenen Weg ein, nämlich die fraktionirte Fällung. Dieselbe bietet die Möglichkeit, die verschiedenen Gemengtheile zu isoliren und in ihren Eigenschaften zu vergleichen; doch ist hierbei natürlich wesentlich, dass der zur Fraktionirung dienende Stoff einerseits die in den Gemengen enthaltenen Substanzen unverändert lässt, andererseits die Durchführung der Fraktionirung bis zur völligen Abscheidung der fraglichen Stoffe gestattet. Ein solcher Körper, welcher nach Méhu sämtliche echten Eiweisskörper — nach Heinsius auch die Peptone — unverändert ausfällt, ist das schwefelsaure Ammoniak. Mit Hülfe desselben und unter Benutzung von aus käuflichem Blutalbumin gewonnenem Rinderserum stellte nun Vf. in gedachter Weise eine Anzahl von Versuchen an, aus denen zunächst hervorging, dass sich durch fraktionirte Fällung mit gesättigter Ammonsulphatlösung 2 Eiweisskörper (oder 2 Gruppen von Eiweisskörpern) unterscheiden und isoliren lassen, die das typische Verhalten des Albumin und Globulin der Autoren zeigen. Der leichter fällbare Antheil ist durch Bittersalz vollständig, durch Dialyse grösstentheils fällbar, der schwerer abscheidbare fällt nicht durch Dialyse und seine salzarme Lösung wird durch Sättigung mit Bittersalz nicht getrübt. Die fraktionirte Fällung durch schwefelsaures Ammoniak führt sonach zu demselben Ergebniss wie Hammarsten's Bittersalzmethode; auch zeigte sich, dass zwischen jenem Salzzusatz, bei welchem die Globulinfällung vollendet ist, und jenem, wo die Albuminfällung beginnt, ein breiter Spielraum bleibt. Weitere Versuche, welche mit — durch wiederholtes Lösen und Ausfällen mittels Ammoniaklösung von bestimmter Concentration gereinigtem — Globulin oder Albumin angestellt wurden, lassen die Frage nach der einheitlichen Natur des Globulins noch offen, doch lehren dieselben, dass, falls das Globulin eine Gemenge ist (Burckhardt), die einzelnen Bestandtheile desselben hinsichtlich der Fällungsgrenzen und der Gerinnungstemperatur einander sehr nahe stehen müssen. Bei Versuchen mit globulinfreiem Albumin zeigten die einzelnen fraktionirten Fällungen, wieder gelöst, verschiedene, aber nicht constante Gerinnungstemperaturen, in keinem Fall gelang es, eine bei 64° gerinnende Substanz frei von einer bei 78—80° gerinnenden zu erhalten.

Aus seinen Versuchen glaubt nun Vf. Folgendes schliessen zu dürfen:

1) Das schwefelsaure Ammoniak eignet sich vortrefflich zur fraktionirten Fällung der Eiweissstoffe.

2) Successiver Zusatz desselben fällt aus Rinderblutserum bei einem Gehalt von 24.11 g in 100 cem

sämmtliches Globulin aus, während das Serumalbumin sich erst bei einem Gehalt von 33.55 g in 100 cem abzuschcheiden beginnt.

3) Die Fällung mit dem gleichen Volum gesättigter Ammonsulphatlösung (Hofmeister) kann mit Vortheil statt des Denis-Hammarsten'schen Verfahrens zur Trennung von Albumin und Globulin verwendet werden.

4) Die fraktionirte Fällung des reinen Globulins mit schwefelsaurem Ammoniak lieferte keine Anhaltspunkte für die Annahme, dass es ein Gemenge von zwei Globulinsubstanzen darstellt.

5) Hingegen ergab die Fraktionirung des Serumalbumins Resultate, welche die Vermuthung rechtfertigen, dass es kein einheitlicher Eiweisskörper ist. O. Naumann (Leipzig).

113. Die Ausscheidung des Schwefels im Harn; von A. Heffter in Rostock. (Arch. f. d. gesammte Physiol. XXXVIII. 9. u. 10. p. 476. 1886.)

Der Schwefel findet sich im Harne, soweit bisher bekannt, mindestens in drei oder vier verschiedenen Zuständen.

a) Als Sulphat, und zwar:

α) als anorganisches Sulphat (Na_2SO_4),

β) als organisches Sulphat, d. h. als Aetherschweifelsäure $\text{C}_6\text{H}_5-\text{O}-\text{SO}_3\text{H}$;

b) als „unterschweflige Säure“, besser als Thioschwefelsäure bezeichnet $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$;

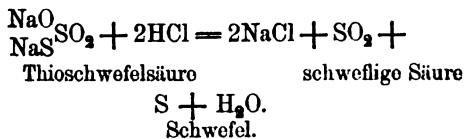
c) als Rhodanverbindung CySK — von Thudichum bestritten;

d) in Form wenig bekannter Verbindungen.

Vf. hat nun auf Nasse's Veranlassung die verschiedenen Formen des Harnschwefels quantitativ bestimmt:

1) Den Gesamtschwefel durch Oxydation des eingedampften Harns mittels Salpeter und Soda und Fällung mit Chlorbaryum.

2) Den Gesamtschwefel, minus der bei der Zersetzung der Thioschwefelsäure frei werdenden schwefligen Säure.



Es wurde dies erreicht durch Kochen des mit Salzsäure angesäuerten Harns. Hierbei entweicht die nach obiger Formel entwickelte schweflige Säure. Nach dem Kochen wird zur Trockne eingedampft und mit Soda und Salpeter oxydirt. Die erhaltene Schwefelsäure wird als Schwerspath gewogen.

3) Nach dem Kochen mit Salzsäure wird die den anorganischen und organischen Sulphaten entsprechende Schwefelsäure in bekannter Weise gewogen.

Nennt man das

unter 1) ermittelte Baryumsulphat = a,

„ 2) „ „ = b,

so ist $a - b$ gleich der entwichenen schwefligen Säure. Die gesuchte Thioschwefelsäure ist daher $= 2(a - b)$.

Vor Allem kam es Vf. darauf an, die Bedingungen für die Ausscheidungsgrösse der Thioschwefelsäure festzustellen.

Dies geschah an Menschen und Hunden:

a) bei verschiedener Ernährung,

b) bei Zusatz fremder Substanzen zum Futter:

α) schwefelhaltiger,

β) schwefelfreier.

Die wichtigsten Resultate, welche Vf. aus seinen sehr zahlreichen Analysen ableitet, zeigt die nachfolgende Tabelle.

Einfluss der Ernährung auf die Schwefel-Ausscheidung im Harn des Hundes (Mittelwerthe):

Hund Nr.	Ernährung	Auf 100 Schwefel kommen		
		Sulphate	Thioschwefelsäure	unbek. Schwefel
A.	Hunger	71.3	1.5	27.2
—	gekochtes Fleisch	74.7	6.3	19.0
—	rohes Fleisch	72	12	16
—	Fleisch u. Stärke	73.7	24.4	1.9
C.	Fleisch	67.4	9.5	23.1
—	Fleisch u. Stärke	70.9	15.9	13.2

Während also die Menge der Sulphate bei verschiedenartiger Ernährung — auch beim Hunger — nahezu constant blieb, war die Ausscheidung des „unbekannten Schwefels“ und der Thioschwefelsäure von der Ernährung durchaus abhängig. Die Thioschwefelsäure vergrössert sich bei Ernährung mit gekochtem und mit rohem Fleisch, ebenfalls bei Zufuhr von Fleisch und Stärke auf Kosten des „unbekannten Schwefels“; und zwar sind es nach Vf. in Uebereinstimmung mit Salkowski die — wohl durch Bakterien verursachten — Reduktionsprocesse im Darne, welche den Schwefel der noch unbekannten organischen Stoffe zu Schwefelwasserstoff reduciren. Letzterer verbindet sich mit dem vorhandenen Alkali zu Schwefelalkali. Schwefelalkali (Schwefelnatrium) geht aber — wie Vfs. Versuche wahrscheinlich machen — im Thierkörper zum Theil in Thioschwefelsäure über. Dass übrigens die Ernährung von Einfluss auf die Fäulnisprocesse im Darne und damit auf die Vermehrung der Thioschwefelsäure des Harnes ist, beweist der Versuch, in dem zum Fleisch Stärke gefügt wurde, beweist ferner ein Fütterungsversuch mit faulem Fleisch. In beiden Fällen trat bei gleichbleibender Sulphat-Ausscheidung Vermehrung der Thioschwefelsäure auf Kosten des „unbekannten Schwefels“ ein.

Ueber eine grosse Anzahl weiterer Versuche, z. B. über Schwefelausscheidung bei Ernährung mit Milch, mit Vegetabilien, bei Einfuhr von Phenolsulfonsäure, Isäthionsäure, Sulfanilsäure u. s. w., vgl. das Original. Th. Weyl (Berlin).

114. Ueber den chemischen Nachweis von gelöstem Blutfarbstoff im Harn; von C. Rosenthal, Cand. med. in Berlin. (Virchow's Arch. CIII. 3. p. 516. 1886.)

Vf. prüfte die einerseits von Heller, andererseits von Struve angegebenen Methoden zum Nachweis von gelöstem Blutfarbstoff auf ihre Feinheit und zieht die Struve'sche Methode, Ausfällung durch Tannin, der Heller'schen vor.

Erstere besteht bekanntlich darin, dass man den Harn mit Ammoniak oder Kali zunächst alkalisch macht und dann Tanninlösung und Essigsäure bis zur deutlich sauren Reaktion zusetzt. Bei Gegenwart von Blutfarbstoff entsteht ein dunkel gefärbter Niederschlag, der jedoch erst dann für Blutfarbstoff beweisend ist, wenn er (nach Verreiben mit einer Spur von Chlorammonium und Zufügen von Eisessig zu dem unter das Mikroskop gelegten Präparat) Häminkrystalle bildet. Es zeigte sich nun durch Versuche, dass sich dergl. Krystalle schon bei einem Blutzusatz von 0.5 auf 1000 cem Harn darstellen liessen; doch wird hierbei normaler Harn vorausgesetzt. Ist derselbe stark eiweissartig, so ist natürlich bei dem in solchem Falle äusserst voluminösen Niederschlag die Darstellung der Häminkrystalle durch den relativ geringen Gehalt des Niederschlags an Blutfarbstoff sehr erschwert.

Recht günstige Ergebnisse erhielt Vf. dagegen hinsichtlich des Nachweises des Eisens, wenn er den durch Tannin aus dem Eiweiss harn erhaltenen Niederschlag veraschte. Eiweiss harn mit 0.5 Blut auf 1000 cem gab noch eine Färbung von Berlinerblau, während die Heller'sche Probe und das Spektroskop kein Resultat gaben.

Auch die Heller'sche Probe (Erwärmen des Harns mit Natronlauge, in Folge dessen der sich allmählich ansammelnde Niederschlag bei Gegenwart von Blutfarbstoff blutroth gefärbt wird), welche bei einem Gehalt von 1 auf 1000 cem normalen Harn noch ein unzweifelhaftes Resultat gab, lässt sich nach Vf. mit oben erwähnter Hämprobe verbinden, indem man den nach H. erhaltenen Niederschlag abfiltrirt, auswäscht, trocknet, das Präparat unter dem Mikroskop mit einigen Tropfen Eisessig in Berührung bringt und schliesslich dasselbe über schwacher Flamme erhitzt. Bei Zusatz von mehr als 0.5 Blut auf 1000 Harn traten dann die Häminkrystalle fast regelmässig auf, bei weniger Blut waren die Resultate sehr schwankend.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass Vf. auch versuchte, die Phosphatniederschläge zum Nachweis des Eisengehalts des Hämatins zu benutzen. Es war dies indess nicht möglich, weil unter solchen Verhältnissen auch der normale Harn eine schwache Eisenreaktion zeigt: grünliche Färbung und nach einigem Stehen bläulicher Niederschlag.

O. Naumann (Leipzig).

115. Untersuchungen über die zweckmässigste Methode zum Nachweis minimaler Mengen von Quecksilber im Harn; von Dr. A. Wolff und Dr. J. Nega. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 15. 16. 1886.)

Bei Vorhandensein von 1 mg Sublimat in 1 Liter Harn genügt das Ludwig-Fürbringer'sche Verfahren zum Nachweis des Hg. Aus dem Umstande, dass auch noch geringere Mengen, wenn sie in Wasser gelöst werden, auf diesem Wege nachweisbar sind, ergibt sich, dass die organischen

Harnbestandtheile die Ausfällung eines Theiles des Hg verhindern. Um den Einfluss dieser zu paralisieren wurde:

A. von Schridde eine Modifikation des genannten Verfahrens erdacht: „In den Harn wird H_2S eingeleitet. Der Niederschlag wird sammt Filter in Königswasser aufgelöst, die Salpetersäure abgedampft, der Rückstand in Wasser aufgenommen und in die schwach saure Lösung Lametta eingetragen.“ Bei der Nachprüfung dieses Verfahrens in zahlreichen Versuchen gelangten W. und N. zu dem Resultate, dass es leicht ausführbar ist und sich mittels desselben noch $\frac{1}{10}$ mg HgCl_2 in 1 Liter Harn stets leicht und deutlich nachweisen lässt. Doch wird nicht alles Hg durch den H_2S präcipitirt. Bei trüben und abgestandenen Harnen geht sogar mindestens die Hälfte alles Hg in das Filtrat über. In manchen Fällen treten auch einige technische Unannehmlichkeiten (s. d. Original) zu Tage.

B. Lehmann's Modifikation: „Die organischen Substanzen des Harnes werden mit chloresurem Kali und Salzsäure zerstört und nach Abdampfung des Chlors die Lametta eingetragen.“ Diese Methode gestattet den Nachweis von $\frac{1}{50}$ mg Hg im Liter Harn. Jedoch ist auch hier das Filtrat noch nicht quecksilberfrei. Durch eine Combination der Schridde'schen und Lehmann'schen Modifikation gelang es nun den Vff., auch die letzte Spur Hg auszufällen, d. h. ein vollständig Hg-freies Filtrat zu erzielen.

Sie schlagen demgemäss als genaueste Methode zum Nachweis minimaler Quantitäten Hg im Harn folgende vor:

„Der Harn wird nach Zusatz von chloresurem Kali (etwa 5 g auf 1 Liter) und Salzsäure auf dem Wasserbade erhitzt, bis er vollkommen klar und farblos wird. Hierauf wird derselbe, behufs Entfernung des Chlors, noch 2—3 Stunden auf dem Wasserbade erhitzt und auf $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ seines Volumens eingedampft. Alsdann wird 2—3 Std. lang H_2S eingeleitet und die Flüssigkeit 24 Std. stehen gelassen. Der Niederschlag wird abfiltrirt, Filter und Filtrückstand mit Königswasser zerstört und bis zur teigigen Consistenz abgedampft und auf etwa 300 cem verdünnt. In diese Lösung werden nun 3—4 vorher in Wasserstoff ausgeglühte Streifen von dünnem Kupferblech von 5 mm Breite und 8—10 cm Länge eingetragen, die Flüssigkeit auf 80° erwärmt und längere Zeit stehen gelassen. Dann werden die Kupferstreifen mit Kalilauge und absolutem Alkohol gewaschen und so lange zwischen zwei Blättern Filtrirpapier abgerieben, bis das Papier rein bleibt. Hierauf werden sie bei 70 — 80° getrocknet, zusammengelegt und in Glasröhren eingeschlossen, welche an einem Ende capillar ausgezogen sind und deren anderes Ende jetzt zugeschmolzen wird. Der weite Theil der Röhre, welcher die Kupferplatten enthält, wird nun in seiner ganzen Ausdehnung

erhitzt, so dass die Quecksilberdämpfe in den engen kalten Theil sublimiren. Hierauf wird der die Kupferplatten enthaltende Röhrentheil abgeschmolzen, so dass nur das Capillarrohr mit einer kolbigen Auftreibung am geschlossenen Ende zurückbleibt. Diese Röhren werden nun mit dem kolbigen Theil nach oben durch den perforirten Deckel eines Gefässes gesteckt, in welches krystallinisches Jod gethan wurde. Bleiben die Röhren bei Zimmertemperatur mehrere Stunden in dieser Jodatmosphäre, so bilden sich die charakteristischen rothen Jodquecksilberringe.“ T. outon (Wiesbaden).

116. Ueber die Fällung des Dextrins durch Eisen; von Herm. Ad. Landwehr. (Arch. f. d. gesammte. Physiol. XXXVIII. 7 u. 8. p. 321. 1886.)

L. hat sich durch neue Versuche überzeugt, dass — entgegen den Angaben von Nasse — bei der quantitativen Bestimmung des Glykogens nach der Methode von Roussin-Landwehr durch Eisenoxydhydrat nur Glykogen, nicht Glykogen und Dextrin, gefällt wird. Jedenfalls lässt sich das Dextrin dem Glykogen-Eisen-Niederschlag durch Auswaschen leicht entziehen. Es wäre möglich, dass sich Achroodextrin (aus Glykogen) von dem gewöhnlichen Dextrin dadurch unterscheidet, dass nur ersteres durch Eisen gefällt würde. Th. Weyl (Berlin).

117. Nachträgliche Bemerkungen zur Diazoreaktion; von Prof. Dr. Ehrlich. (Charité-Annalen XI. p. 139. 1886.)

I. E. giebt eine Modifikation seines Verfahrens zum *Bilirubinnachweis* an, die darauf beruht, „dass die Farbstoffbildung zwischen der Diazoverbindung und dem Bilirubin in alkoholischen Lösungen excessiv leicht von Statten geht“.

„Die zu untersuchende Flüssigkeit wird mit dem fünf- bis sechsfachen Volumen absoluten Alkohols versetzt und dann, um etwa entstehende Trübungen zu beseitigen, schnell filtrirt. Fügt man nun tropfenweise die Normallösung (200 cem salzsaurer Sulfanilsäurelösung und 5 cem $\frac{1}{2}$ proc. Natriumnitritlösung) hinzu, so sieht man fast momentan die Gelbfärbung schwinden und einer mehr weniger ausgesprochenen in das Bläuliche spielenden Rothfärbung weichen. Setzt man zu der Probe starke Salzsäure, so tritt eine rein blaue Färbung ein. Lässt man ferner in die Epruvette einige Tropfen Natron- oder Kalilauge hineinfließen, so tritt eine höchst interessante Ringbildung ein, indem die untersten alkalischen Schichten eine schön grüne Färbung zeigen, die von dem Blau der überstehenden Lösung durch eine ganz schmale, hell ziegelrothe Schicht getrennt wird.“

Diese Probe ist von ausserordentlicher Genauigkeit. Mittels derselben konnte E. unter Anderem in allen untersuchten pleuritischen Exsudaten Spuren von Bilirubin nachweisen, das wahrscheinlich durch den Zerfall vereinzelter, jedem entzündlichen Exsudat beigemengter, rother Blutkörperchen entsteht.

II. E. hat sich durch zahlreiche Versuche überzeugt, dass das „von allen Autoren ange-

nommene“ Urobilinogen derjenige Körper ist, der die gelbe Färbung bei der „Eigelbreaktion“ gewisser Harne (intensive, durch Ammoniak in helles Citronengelb überzuführende Orangefärbung nach Zusatz von saurer Sulfodiazobenzollösung) bedingt. Die Eigelbreaktion findet sich besonders bei Pneumonie und bei Pleuritis. Bei Pneumonie namentlich zur Zeit der Krise. Wahrscheinlich verwandelt sich das Hämoglobin der rothen Blut-

körperchen des pneumonischen Exsudates in den Alveolen in Bilirubin, dieses wird resorbiert, in dem Parenchym der Lunge in Urobilin und Urobilinogen reducirt und als solches im Harn ausgeschieden. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Pleuritis. Hier hat E. das Bilirubin im Exsudat regelmässig nachweisen können (s. oben) und auch hier bewirkt die starke Reduktionskraft des Lungengewebes die Umwandlung in Urobilinogen. D i p p e.

II. Anatomie und Physiologie.

118. **Schilddrüse und Thymus der Knochenfische**; von Fr. Maurer in Heidelberg. (Morphol. Jahrbuch XI. 2. p. 129. 1886.)

Schilddrüse und Thymus stellen bekanntlich Organe dar, welche in der ganzen Reihe der Wirbelthiere wiederkehren, gerade bei den höchsten Klassen aber voluminös entwickelt sind. Da unsere Kenntnisse über Thymus und Schilddrüse bei Knochenfischen noch sehr mangelhaft sind und besonders die Entwicklung derselben noch nicht bekannt ist, so unternahm es Vf., an der Forelle die beiden merkwürdigen Organe zu untersuchen, und gelangte zu folgenden Ergebnissen. Die *Glandula thyroidea* der Knochenfische legt sich an als eine unpaare mediane Ausstülpung des ventralen Schlundepithels, unmittelbar vor der vorderen Theilung des S-förmig gekrümmten Herzschlauches. Die Ausstülpung schnürt sich sehr bald von ihrem Mutterboden ab und liegt dann als geschlossenes Bläschen mit Flüssigkeit erfüllt in der Gefässgabel. Darauf streckt sich das Bläschen in die Länge und kommt ventral vom Kiemenarterienstamm zu liegen, ist also etwas nach hinten und ventralwärts gerückt. Darauf beginnt das Bläschen Knospen zu treiben, welche sich schnell vom primären Bläschen abschnüren und theils ventral vom Kiemenarterienstamm liegen bleiben, theils dieses Gefäss unranken und somit seitlich und schliesslich dorsal von ihm gelegen sind. Die Sprossung der Schilddrüse hält lange Zeit Schritt mit dem Längenwachsthum des Kiemenarterienstamms, so dass das Organ als compacte Masse dem Gefässe dicht anliegt. Von der ventral gelegenen Hauptmasse erstrecken sich zungenförmige Ausläufer nach oben, die besonders in die Gefässgabeln eingreifen. Späterhin vermindert sich das Wachsthum und dann zerfällt die Schilddrüse in viele unregelmässige, dem Kiemenarterienstamm anliegende Knötchen von verschiedenem Umfang. Alle Knötchen bestehen aus geschlossenen Bläschen, die von einschichtig kubischem Epithel ausgekleidet und mit Flüssigkeit oder colloider Substanz gefüllt sind. Bei ganz alten Fischen werden die Acini dadurch verändert, dass die Epithelzellen quellen und das Lumen der Bläschen ausfüllen. Von der bindegewebigen Kapsel her dringen dann lymphoide Zellen ein, wodurch unter Entartung der drüsigen epithelialen Elemente ein lymphoides Knötchen

entsteht. Darin sind Anklänge gegeben an Veränderungen der Schilddrüse, wie sie bei anuren Amphibien sich finden.

Die *Thymus* der Knochenfische tritt viel später auf, als die Schilddrüse. Sie hat keine einheitliche Anlage, sondern geht aus soliden Epithelwucherungen der dorsalen Enden der Kiemenspalten hervor. Jederseits finden sich vier Epithelknospen, welche frühzeitig verschmelzen, ohne sich von ihrem Mutterboden abzuschnüren. Nach der Verschmelzung stellt das Organ jederseits einen langen spindelförmigen Wulst dar. Später wächst das hintere Ende stärker, während die vorderen Theile sich rückbilden. Allmählich wuchern nun Bindegewebszellen in das Organ ein und durchsetzen dasselbe, vorerst nur als Träger von Blutgefässen. Später aber brechen längs der Blutgefässe und Bindegewebszüge vom umgebenden Bindegewebe lymphoide Zellen in die Thymus ein und breiten sich in einer intermediären Zone aus, wo sie Lymphfollikel bilden. Die Reste des Epithels bleiben einerseits in der Tiefe bestehen, andererseits bilden sie den Ueberzug, welcher die Thymus nach der Kiemenhöhle zu abschliesst. Zwischen den Zellen dieses Ueberzuges finden sich bis zur freien Oberfläche hin viele lymphoide Elemente eingelagert.

Concentrische Körperchen finden sich auch in der Thymus der Fische vor; sie stellen die Reste der epithelialen Anlage zum Theil dar. Die grössere Anzahl der Epithelzellen liegt jedoch regelmässig nebeneinander oder ganz isolirt zwischen bindegewebigen Theilen. Die Zellen der *Follikel* erleiden nach Maurer ebenfalls bald eine Rückbildung; die Kerne theilen sich oder zerfallen in fast punktförmige Gebilde. Letztere sammeln sich im Centrum der einzelnen Follikel und es entsteht unter Einschmelzung des retikulären Gewebes eine Erweichungshöhle. Einzelne Erweichungshöhlen fliessen mit zunehmender Erweiterung zusammen und es entsteht dadurch in der Thymus eine buchtige Höhle, die mit körnigen Zellresten gefüllt ist. Unter Resorption ihres Inhalts *verschwindet* die Höhle allmählich und das ganze Organ wird rückgebildet. Die mächtigste Ausbildung besitzt die Thymus bei halbwüchsigen Fischen, z. B. bei Forellen von 12—15 cm Körperlänge.

R a u b e r (Dorpat).

119. Untersuchungen über die motorischen Nervenendigungen der quergestreiften Muskelfasern; von Dr. M. Miura aus Tokio. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 129. 1886.)

Bei Eidechsen beobachtete Vf., dass die motorische Nervenfasern entweder direkt oder nach vorhergehender Theilung in die Nervenendplatten übergeht; die Markscheide verschwindet vor oder nach der Theilung; die getrennten Ausläufer bilden eine einzige oder mehrere isolirte Endplatten. Von einer Nervenfasern können 2—4 Muskelfasern innervirt werden, mehr wie 2 Endplatten zeigt aber eine Muskelfaser nie. Für den Froschmuskel war letzteres nicht sicher zu erweisen.

Behufs des Studiums der Curarewirkung auf die Muskelendplatten benutzte Vf. Eidechsen und Frösche *im Winterschlaf*, die wegen der sehr langsamen Athmung und dadurch verringerten Gefahr des raschen Erstickungstodes bis zu 48 Tagen nach ausreichender Curarevergiftung am Leben erhalten werden konnten. Bei einigen Eidechsen liess sich nach 37—48 Tagen nachweisen, dass die gelähmten Endplatten *atrophirt* waren. Bei Fröschen gelang der Nachweis wegen ihres rascheren Absterbens nicht. — Das Herz der vergifteten Thiere wurde von dem Curare nicht afficirt.

Beneke (Leipzig).

120. Ueber das doppelsinnige Leitungsvermögen der Nerven; von W. Kühne. (Zeitschr. f. Biologie XXII. 3. p. 305. 1886.)

Im Anschluss an seinen bekannten Zweizipfelversuch am *M. sartorius*, welcher einen Beweis für das doppelsinnige Leitungsvermögen des motorischen Nerven erbringen sollte, ist der Vf. bemüht, einen weiteren einwurfsfreien Versuch ausfindig zu machen. Dies ist in der That am *M. gracilis* des Frosches gelungen, wo die Nervenheilungen, welche zu diesem Versuche nothwendig sind, schon im Stamme extramuskulär vorkommen. Dieser Muskel ist durch eine Inscription in zwei Theile getheilt. Dieselben werden durch gesonderte intramuskuläre Nerven versorgt, welche aus dem Nervenstamme kommen, der beim Eintritt in den Muskel die entsprechenden Aeste abgibt. Der intramuskuläre Nerv eines Theiles des Muskels lässt sich herauspräpariren und seine Reizung macht beide Muskeltheile zucken. Durchschneidung des Nervenstammes unmittelbar vor Eintritt in den Muskel hebt diese Zuckung auf, weil hier schon der Nerv durch Theilung in die Nerven der beiden Muskelabtheilungen zerfällt. J. Steiner (Heidelberg).

121. Ueber Nervenfaservertheilungen in den Nervenstämmen der Froschmuskeln; von K. Mays. (Ztschr. f. Biologie XXII. 3. p. 354. 1886.)

Im Anschluss an die vorausgehende Arbeit von Kühne macht M. Mittheilungen über das in der

Ueberschrift angegebene Thema, worüber das Original nachzulesen ist, da ein Auszug ohne Abbildungen unverständlich bliebe.

J. Steiner (Heidelberg).

122. Ueber Gesetzmässigkeit in der Ortveränderung der Spermatozoen und in der Vereinigung derselben mit dem Ei; von J. Dewitz. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVIII. 7 u. 8. p. 358. 1886.)

Die Spermatozoen von *Periplaneta orientalis*, der grossen Küchenschabe, zeigen in ihrer Bewegung nach der Beobachtung des Vf. zwei auffallende, constante Eigenthümlichkeiten. Erstens suchen sie Flächen auf, um sich an ihnen zu bewegen, und zweitens sind diese Bewegungen kreisförmig. Die genauere Untersuchung des Baues der Eier mit ihren zahlreichen Mikropylen lehrt die Bedeutung dieser beiden Arten der Spermabewegung für die Befruchtung erkennen.

Das Ei ist bohnenförmig. Auf seiner Convexfläche liegen dem vorderen Pol genähert die Mündungen von 80—100 Mikropylen. Dieselben führen, sich eigenthümlich trichterartig verengernd, alle in gleicher Richtung in das Innere des Eies.

Entfernt man mit Platinchlorid oder Osmium und dann Alkoholbehandlung den Inhalt aus der Eihaut, so kann man sich direkt unter dem Mikroskop von der gegenseitigen Beziehung zwischen Spermabewegung und Form der Mikropylen überzeugen.

Für den Akt der Befruchtung kommen aber noch in Frage diejenigen Theile der weiblichen Genitalien, in denen derselbe stattfindet.

Auch hier gelang es dem Vf. die morphologischen Verhältnisse im Einzelnen physiologisch zu deuten, so dass die Wechselbeziehungen zwischen Spermabewegung, Bau des Eies und Ort der Befruchtung (Scheide) für die gemeinsame Aufgabe klar hervortritt.

M. Schrader (Strassburg i. E.).

123. Beiträge zur Physiologie des Glykogens; von F. Röhm ann. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 1 u. 2. p. 21. 1886.)

Auf Grund von gewissen Ueberlegungen untersucht R. den Einfluss von neben Kohlehydraten gefüttertem Asparagin, Glykocoll oder Ammoniak auf die Bildung des Glykogens und findet letzteres jedesmal vermehrt gegenüber der alleinigen Kohlehydratfütterung. Der Zusatz von kohlensaurem Natrium übt diesen Einfluss nicht aus. Es liess sich nachweisen, dass die gefundene Wirkung des Ammoniaks sich erst jenseits des Darmkanals geltend macht und nicht auf einen innerhalb des Darmrohres wirksamen Faktor, welcher etwa die Resorption der Kohlehydrate beeinflusst, zurückgeführt werden kann. Die theoretischen Folgerungen siehe im Original.

J. Steiner (Heidelberg).

124. Die Temperatur-Topographie des Auges; von Prof. Michel. (Arch. f. Ophthalm. XXXII. 1. p. 227. 1886.)

Früher haben Dohnberg und Galezowski die Temperatur im *Bindehautsack* zu bestimmen gesucht und dabei gefunden, dass dieselbe ca. 1° unter der normalen Körperwärme sich befindet, wenn das Auge gesund ist, dagegen bei entzündlichen Affektionen der Bindehaut, Hornhaut und Iris sich um 0.5—1° erhöht. Die Messungen geschahen mittels Platten oder sehr kleiner Thermometerkugeln.

Michel untersuchte die Wärme des *Innern* des *Augapfels* beim Kaninchen mittels entsprechend construirter nadelförmiger Thermo-Elemente, welche durch einen Stichkanal eingeschoben wurden. Während im Rectum der Versuchsthiere die Temp. 38.5 bis 38.9° betrug, fand man in der Mitte der vorderen Augenkammer eine Durchschnittstemp. von 31.9, wenn die Lider geöffnet waren, die aber um 2—3° stieg, sobald man die Lider geschlossen hielt. In der Mitte des Glaskörpers oder der Linse betrug die Wärme 36.1°. Sobald man die Spitze des thermischen Elementes der Iris oder der Aderhaut näherte, stieg die Temperatur.

Die einzelnen Beobachtungen giebt M. nicht an, so dass man nicht beurtheilen kann, wie weit sich dieselben von dem berechneten mittleren Werthe entfernen. Geissler (Dresden).

125. Zur Physiologie des Gesichtssinnes.

Dr. Louis Wolffberg in Berlin hat eine Studie über „*die entoptische Wahrnehmung der Fovea centralis und ihrer Zapfenmosaik*“ veröffentlicht (Arch. f. Ahkde. XVI. 1. p. 1. 1885). Aus den Lehrbüchern der Augenphysiologie ist die Methode, die sogen. Purkinje'sche Aderfigur entoptisch wahrzunehmen, bekannt. Durch besondere Uebung gelingt es, ausser den Netzhautgefässen auch die Mosaik der Fovea centralis zur Erscheinung zu bringen. In 8 m Entfernung projectirt, beträgt nach Vf. der scheinbare Durchmesser des kreisförmigen Raumes 20 cm. Innerhalb dieses Raumes bemerkt man die Zapfen als glänzende, äusserst kleine Kreise mit dunkeln Contouren. Vf. hat sich die Mühe genommen, an andern Objecten (kleinen Körnern, Perlen) die Zahl der auf einer bestimmten Fläche vorhandenen Körper abschätzen zu lernen. Nachdem er durch genügende Uebung den Schätzungsfehler möglichst klein gewonnen hatte, übertrug er dies auf das entoptische Bild, welches auf den weissen, mit Centimeter-Eintheilung versehenen Vorhang projectirt wurde. Die Schätzung ergab 50 Netzhautelemente auf den Radius oder 7500 auf die ganze Fläche der Fovea centralis. Die mikroskopischen Zapfenzählungen schwanken zwischen 7000 (Kuhn t) und 13000 (Becker), wobei nicht ausser Acht zu lassen, dass die Ansichten über die Grösse des gefässlosen Theils des gelben Fleckes verschieden sind.

Prof. Sigm. Exner in Wien erörtert in einem Artikel: „*Ueber die Funktionsweise der Netzhautperipherie und den Sitz der Nachbilder*“ (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 233. 1886), eine Reihe von Versuchen, welche über das Vermögen der Netzhautperipherie, *Bewegungen* von Objecten wahrzunehmen, nähern Aufschluss geben. Dieses Vermögen trägt viel mehr zu unsern Seh Wahrnehmungen überhaupt bei, als man gewöhnlich glaubt. Es ist auch bei Thieren, ohne dass ihre centrale Sehschärfe eine besonders hohe zu sein braucht, sehr bedeutend ausgebildet. Namentlich interessant ist ein in der Kürze hier nicht zu beschreibender Versuch, welcher den lebhaften Eindruck schildert, den das Sensorium empfängt, wenn man peripherisch im Sehfeld einen Punkt hinwegnimmt oder hinzusetzt. „Man bemerkt das Verschwinden eines Objekts, das man vorher (im gewöhnlichen Wortsinne) nicht gesehen hat, umgekehrt sieht man ein Objekt auftauchen, das man gleich nachher (wenn es feststeht) nicht wieder zu erkennen vermag.“ Im Anschluss an diese Versuche führt dann E. ferner gegenüber der von Filehne vertretenen Meinung (Jahrb. CCVIII. p. 171) weiterhin aus, warum er an seiner Ansicht, dass die Nachbilder ihren Sitz in der Netzhaut (nicht im Sensorium) haben, festhalten müsse.

Ueber die Empfindlichkeit des normalen Auges gegen Farbentöne auf der Peripherie der Netzhaut handelt ein Artikel von Prof. Dr. W. Dobrowolsky in Petersburg (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 9. 1886). Die Untersuchung schliesst sich an eine ältere analoge über die Farbenempfindlichkeit im Netzhautcentrum an. Nicht ohne Interesse ist zunächst, dass D. seit jener Zeit (1872) in steter Uebung eine beträchtliche Steigerung seiner Farbenempfindlichkeit bemerkt hat, aber nur im rechten Auge, das er fast ausschliesslich bei seinen Untersuchungen mit dem Spektroskop benutzte. Die in mehreren Tabellen wiedergegebenen Resultate zeigen, dass die Abnahme der Empfindlichkeit für Farben vom Centrum nach der Peripherie hin stufenweise vor sich geht, aber nicht mit gleicher Schnelligkeit für alle Spektralfarben. Für Roth und Grün ist die Abnahme eine viel langsamere als für gelbe und blaue Farbentöne. Auf der äussern Netzhauthälfte nimmt die Empfindlichkeit rascher ab, als auf der innern. Eigenthümlich ist noch, dass an der äussersten Peripherie Blau (Cyanblau) viel leichter wahrgenommen wird als Gelb, während im Centrum die Empfindlichkeit für Gelb am grössten ist. Die sonstigen speciellern Angaben sind im Original nachzusehen. [An Stelle des öfters wiederholten „unterscheidet das Auge“ hätte es wohl immer „mein Auge“ heissen müssen, da eine Verallgemeinerung der vom Vf. gefundenen Resultate keineswegs erwiesen ist.]

Verwandter Natur sind ferner die Untersuchungen, welche Dr. W. Uhthoff in Berlin in seiner Arbeit: „*Ueber die Abhängigkeitsverhältnisse der Seh-*

sehschärfe von der Beleuchtungs-Intensität“ im Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 171—209. 1886 vorgelegt hat. Wiewohl Vf. seine Beobachtungen nur mit Personen, welchen die gestellten Fragen in ihrer Bedeutung geläufig waren, angestellt hat, so ist er doch nicht zur Formulirung bestimmter Sätze gelangt, sondern neigt sich vielmehr der Ansicht der meisten neuern Physiologen zu, welche sich überhaupt gegen eine gesetzmässige mathematische Formel aussprechen. Man kann nur im Allgemeinen sagen, dass das Maximum der Sehschärfe erreicht wird, noch ehe die Beleuchtung ihre grösste Intensität erreicht, und zwar war dies unter der Mehrzahl der Beobachteten bei 33 Normalkerzen in 1 m Entfernung der Fall. Auf die

Wahrnehmung von Grün und namentlich auf die von Blau hatte die Beleuchtungs-Intensität einen weit geringern Einfluss, als sich bei der Wahrnehmung von Gelb oder Roth auswies. Grosse individuelle Verschiedenheiten zeigte die Sehschärfe bei der geringsten Intensität. Ein Beobachter z. B. erkannte noch Sn CC in 12 m Entfernung bei einer Beleuchtung, die um mehr als den 4millionsten Theil geringer war als diejenige, bei welcher seine Sehschärfe ihr Maximum hatte. Im farbigen Lichte wird der Nullpunkt der Sehschärfe viel früher erreicht, durch rothes Glas wurde z. B. nichts mehr gesehen bei einer Normalkerze in 19 m Entfernung, durch blaues oder grünes Glas bei einer Entfernung in 60 m.

Geisslor (Dresden).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

126. **Der Einfluss von Fiebertemperaturen auf den Pneumococcus (Friedländer)**; von W. Pipping in Helsingfors. (Fortschr. d. Med. IV. 14. 1886.)

Vf. setzte die Friedländer'schen Pneumokokken (Reagenzgläser mit inficirter neutraler Rinderbouillon) Temperaturen von 38.3—42.2° aus und prüfte nach dem Verhalten der Culturen und den Erfolgen regelmässiger Impfungen auf Mäuse den Einfluss der Temperatur auf die Kokken.

Das Ergebniss war, dass die Lebensfähigkeit und die Virulenz des Pneumococcus durch obige Temperaturen in keiner Weise geschädigt wurden, dass jedoch bei 40° und darüber die Entwicklung der Culturen litt und dass in denselben sehr reichlich abnorme Formen der Kokken — „Formen von gegliedertem Bau, wo die einzelnen Glieder meist länger wie die gewöhnlichen Pneumokokken sind“, daneben „eine grosse Menge nicht ganz regelmässiger Gestalten, welche Zerfallsbildungen zu sein schienen“ — auftraten.

Dippe.

127. **1) Neue Untersuchungen über die Malaria-Infektion**; von E. Marchiafava und A. Celli. (Fortschr. d. Med. III. 11. p. 339. 1885.)

2) Weitere Untersuchungen über die Malaria-Infektion; von Denselben. (Das. III. 24. p. 787. 1885.)

Im J. 1883 haben die Vff. bereits eine kurze Mittheilung, „*Veränderungen der rothen Blutscheiben bei Malaria-kranken*“ betreffend, publicirt. Sie hatten gefunden, dass sich in den rothen Blutkörperchen von Malaria-kranken während der Fieberperiode in grösserer oder kleinerer Anzahl (bei mit perniciosen Fiebern behafteten Kranken in enormer Menge) Körperchen fanden, die mit Methylenblau intensiv gefärbt werden konnten und in Form und Grösse eine Aehnlichkeit mit Mikrokokken zeigten. Das schon lange bekannte Vorkommen von Pigment bei der sogen. Melanämie (durch Umwandlung des

Hämoglobins in Melanin) findet erst nach dem Auftreten dieser Körperchen statt; erst nach der Zerstörung der rothen Blutkörperchen werden die Pigmentschollen frei und von den weissen Blutkörperchen aufgenommen. Ueber die Natur dieser Körperchen hatten die Vff. sich damals sehr reservirt ausgesprochen, glaubten aber in ihnen ein sicheres Kriterium für die Diagnose der Malaria-krankheiten in zweifelhaften Fällen gefunden zu haben. Die beiden neuen Arbeiten bringen uns hochinteressante weitere Aufklärungen über den Blutbefund an Malariakranken, die gewiss geeignet sind, in der wissenschaftlichen Welt Aufsehen zu erregen. Die in der ersten Arbeit beschriebenen Körperchen scheinen nach den neueren Untersuchungen in der That lebende Organismen zu sein, die aber wahrscheinlich erst durch Spaltung aus andern, über die uns jetzt die Vff. Genaueres erschliessen, entstehen. Es finden sich nämlich im Blute der an frischer Malaria leidenden Individuen Organismen, die frei in den rothen Blutscheiben liegen, aus Protoplasma ohne ausgesprochene Struktur bestehen und mit lebhafter amöboider Bewegung begabt sind. Sie lassen sich sehr intensiv mit Fuchsin, Methyl und Gentianaviolett färben; um sie ungefärbt zu sehen, muss man frisches Blut in sehr dünnen Schichten bei Vermeidung des Schrumpfens der Blutkörperchen mit sehr starker Vergrösserung untersuchen. Diese Organismen enthalten in ihrem Innern oft röthliches oder auch schwarzes Pigment, das jedoch ein fremder Körper für sie ist, der hervorgeht aus der Transformation des Hämoglobin, das diese kleinsten Wesen den rothen Blutkörperchen entziehen. Diese Pigmentbildung erfolgt aber nicht immer; wenn sie in bedeutendem Maasse erfolgt, so resultirt zuletzt eine mehr oder minder hochgradige Melanämie. Den Vff. ist es auch gelungen, mittels intravenöser Injektion von Blut Malaria-kranker unzweifelhafte Malaria-Infektion hervorzurufen und auch in den künstlich hervorgerufenen Malariafällen konnte man diese Mikroorganismen

nachweisen. Im Hinblick auf alle diese Eigenschaften stehen die Vff. nicht mehr an, diesen Organismus als den spezifischen Malaria-Erreger zu betrachten, als Benennung für ihn schlagen sie *Plasmodium malariae* vor. Was die Art und Weise der Vermehrung dieses Plasmodium betrifft, so haben Vff. eine Spaltung desselben in kleine Körperchen (siehe die erste Mittheilung) beobachten können und, wenn auch ihre Untersuchungen über diesen Punkt noch nicht ganz abgeschlossen sind, so haben sie doch gewisse Momente beobachtet, die die Vermuthung zulassen, dass dieser Modus der Spaltung die Vermehrung des Plasmodium der Malaria bedeutet. Besonders spricht die von den Vff. beobachtete Thatsache, dass auf zahlreiche in Spaltung begriffene oder schon gespaltene Plasmodien ein Zustand folgte, welcher reichliche Plasmodien im Innern der rothen Blutscheiben zeigte, für die Richtigkeit dieser Ansicht. Wenn bis jetzt auch in der Pathologie des Menschen und der höhern Thiere Infektionskrankheiten mit ähnlichen Organismen noch nicht beobachtet sind, so zeigt uns die Pflanzenpathologie dagegen entsprechende Beispiele. So ist z. B. eine Krankheit der Kohlarten ebenfalls durch ein solches Plasmodium hervorgerufen und Koch hat auch bereits gerade auf diese Krankheit hingewiesen, um vor der Ansicht zu warnen, als ob nun alle Infektionskrankheiten durch Spaltpilze bedingt sein müssten.

Einige von diesen Befunden waren schon von frühern Beobachtern gesehen worden; so hatten z. B. Richard und Laveran kleine bewegliche Körperchen, die an Filamenten befestigt waren, gefunden. Diese Körperchen, in denen häufig stärker pigmentirte Stellen sich zeigten, sollten in zweierlei Gestalt vorkommen können, in halbmondförmiger und sphärischer; beide betrachtete Laveran als Cysten, in denen sich die oben erwähnten Filamente bilden sollten, und diese Filamente betrachtete L. als Parasiten der Malaria. Solche pigmentirte (dieses Pigment ist nicht zu verwechseln mit dem schwarzen Pigment, das aus dem Blutfarbstoff entsteht) und mit Filamenten versehene Körper haben in der That auch die Vff. in sehr seltenen Fällen gesehen, sie fassen die Fäden jedoch als Protoplasmafortsätze, als Geisseln auf und glauben es in diesen Fällen mit einer weitem Entwicklungsstufe der Plasmodien zu thun zu haben, die aber nur selten vorkommt und die auch bei andern Organismen Analogien findet. Es giebt in der That Organismen, die in einer Periode ihres Lebens Amöben, in der andern Flagellaten sind. — Die Vff. versuchten auf alle mögliche Weise, die Plasmodien zu isoliren und zu züchten, sie gaben sich die erdenklichste Mühe, im Erdboden und der Luft von Malariagegenden dieselben nachzuweisen, sind jedoch hierbei zu keinen sichern Resultaten gekommen. Sie fanden zwar Produkte, die morphologisch mit den mikrokokkenförmigen Körpern, die bisweilen im Innern der rothen Blutscheiben vor-

kommen, übereinstimmten, aber weitere Bestätigungen, die ja nur durch Experimente am Menschen zu erlangen waren, konnten nicht erbracht werden. Thiere erwiesen sich auch gegen wiederholte Injektionen von Malariablut refraktär.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

128. Ueber die Aetiologie der Malaria. Kritische Bemerkungen zu den neuern Malariauntersuchungen von Marchiafava u. Celli; von Dr. v. Sehlen. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 319. 1886.)

Marchiafava u. Celli proclamiren in ihrer neuesten Mittheilung einen durch *amöboide Bewegungen* ausgezeichneten, *nicht* zu den Spaltpilzen gehörigen Organismus, den sie *Plasmodium* benennen, als den Keim der Malaria. Derselbe soll in einer frühern Entwicklungsstufe kleinere mikrokokkenähnliche Elemente bilden, welche als solche in das Blut gelangen und in die rothen Blutkörperchen eindringen. Hier entwickeln sie sich zu den viel grössern „Plasmodien“, welche schliesslich wieder in jene Körnchen zerfallen.

v. S. erkennt als entschiedenes Verdienst M.'s und C.'s an: 1) dass dieselben die *Uebertragbarkeit* der Malaria durch Impfung von Mensch zu Mensch erwiesen und 2) dass sie eine Reihe morphologischer Details, welche sich während der Anfälle an den körperlichen Elementen des Blutes abspielen, entdeckt und ausführlich beschrieben haben. — Eine abfällige Kritik dagegen fällt v. S. in folgenden Punkten:

ad 1) M. und C. halten die *Incubationszeit* der Malaria nach ihren Impfungen mit dem Blut von Kranken für sehr kurz (kaum 1 Tag); v. S. deutet die eigenen Versuche Jener anders als sie selbst und spricht sich (mit Gerhardt) für eine Incubationsdauer von 7—12 Tagen aus.

ad 2) v. S. bestreitet energisch die Existenz der „Plasmodien“ als besonderer parasitärer Organismen und die ätiologische Bedeutung derselben im Sinne der italienischen Autoren.

Seine Gründe sind *einmal*, dass die Plasmodien zuweilen auch in den fieberfreien Intervallen im Blute gefunden wurden und dass Chiningaben nicht immer vernichtend oder doch ernst schädigend auf dieselben wirkten, *ferner*, dass die Plasmodien ausserordentlich empfindlich auf so schwache Reagentien wie Wasser und dünne Kochsalzlösung sind (sie verlieren ihre Beweglichkeit dadurch) und *schliesslich*, dass eine Cultivirung dieser angeblich parasitären Formen ausserhalb des Körpers absolut nicht gelungen ist. — Dagegen postulirt v. S.: Ein Organismus, der als Krankheitserreger der Malaria gelten solle, dürfe nur während der Fieberanfälle im Blute vorkommen (nach Analogie der Recurrens-spirochaeten) und müsse sich auch auf künstlichem Nährboden cultiviren lassen, da derselbe ja ausserhalb des Körpers in Boden und Wasser Existenzbedingungen finde. Die positiven mikroskopischen Befunde M.'s und C.'s bestreitet v. S. nicht, er

denkt jedoch, dass die grossen, mit Anilinfarben tingirbaren, amöboiden Einschlüsse der rothen Blutkörperchen entweder gar nicht parasitärer Natur (sondern vielleicht im Zerfall begriffene Kerne und Kernprodukte) oder aber *Conglomerate von Mikrokokken* seien, welchen *passive*, scheinbar amöboide Bewegungen von Seiten des Plasmas der rothen Blutkörperchen mitgetheilt würden. Dieses Plasma (für dessen Aktivität Beobachtungen Max Schultze's, Rollett's u. A. angezogen werden:) soll auf den Reiz der eingedrungenen Parasiten Kontraktionen vollführen und den Kampf mit letztern aufnehmen, ähnlich wie es sonst Sache der weissen Blutkörperchen ist; viele rothe Körperchen gehen ja im Malariaanfall thatsächlich zu Grunde.

Schliesslich weist v. S. auf seine eigenen bakteriologischen Untersuchungen hin: Er hat aus dem Blute von Malaria-kranken während der Fieberperiode, sowie aus Boden und Luft von Malaria-lokalitäten einen *Mikrococcus* gezüchtet, dessen ätiologische Bedeutung ihm wahrscheinlich, aber noch nicht durch genügend zahlreiche Beobachtungen und Infektionsversuche sichergestellt ist. Der Keim soll im Boden ständig vorhanden sein und von dessen ausgetrockneter Oberfläche durch Luftströmungen der Atmosphäre beigemischt werden. Er wird eingeathmet und gelangt von der Lunge (nicht vom Verdauungstrakt) in das Blut, wo er den Fieberanfall verursacht. Während der Intervalle fehlt er im Blute, findet aber irgendwo im Körper (wahrscheinlich in der Milz) ein Asyl, von welchem aus periodische Invasionen des Gesamtorganismus stattfinden. Lissauer (Leipzig).

129. **Expériences pour servir à l'étude des propriétés physiologiques des déjections alvines de la dysentérie et du choléra;** par M. Bochefontaine. (Arch. de Physiol. XVIII. 1. p. 1. 1886.)

Vf. hat zahlreiche Versuche über die Wirkung von alvinen Evacuationen von an Cholera und Dysenterie Erkrankten auf Thiere und Menschen (Vf. hat sich selbst zum Versuchsobjekt hergegeben) angestellt. Die Koch'schen Untersuchungen der letzten Zeit über die krankheitserregenden Wirkungen des Kommabacillus nach vorher experimentell erzeugten Magen- und Darmkatarrhen sind Vf. noch unbekannt. Auch bei ihm hat, wie bei allen frühern Untersuchungen, die Einführung des Kommabacillus in den menschlichen Magen keine besondern Krankheitserscheinungen hervorgerufen. Subcutane Injektionen machen bei Thieren nur lokale Erscheinungen. — Bei Cholera nostras fand Vf. im Stuhle kokkenartige Gebilde, die aber in der Cultur ebenfalls „bacilles en virgule ou en accent circonflexe“ ergaben. Der Schluss, den Vf. hieraus zieht, dass der Coccus der Cholera nostras höchstwahrscheinlich der Keim des Kommabacillus sei, ist nicht diskutirbar. Dysenterische Stühle, subcutan injicirt, bewirken bei manchen Thieren lokale Erscheinungen; in den Magen geführt, bedingen sie, aber nur bei längere Zeit durchgeführten Fütterungen (6 Tage), den Tod mancher Thiere. Als Ursache nimmt Vf. eine Vergiftung mit einer löslichen Substanz an.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

130. **Beitrag zur Kenntniss der amyloiden und der hyalinen Degeneration des Bindegewebes;** von Dr. C. Wild. (Beiträge zur pathol. Anat. u. Physiol. von Ziegler und Nauwerck. I. 2. 3. Jena 1886. G. Fischer.)

Die heutigen Anschauungen über Hyalin und Amyloid sind von v. Recklinghausen, der zuerst die „hyalinen“ Substanzen in eine Gruppe zusammengefasst hat, in seiner „allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung“ dahin präcisirt worden, dass beide „colloide“ Stoffe wohl nur „verschiedene Stufen einer gleichartigen Umwandlung der Gewebselemente“ repräsentiren, und aus den Zellen ausgeschiedene confluirende Protoplasmatheile darstellen. — Durch die jüngst erschienene Arbeit¹⁾ seines Assistenten H. Stilling fand diese Annahme eine wesentliche Stütze; in derselben wurden Uebergänge von amyloiden zu hyalinen Ballen, resp. das Zusammentreffen beider in demselben Organe, ferner Fälle chronischer Erkrankungen mit hyaliner Degeneration der Milz beschrieben, in denen vielleicht die Umbildung des Hyalins in Amyloid nur durch den frühzeitigen Tod der betreffenden Individuen verhindert worden war. — Ohne diese Arbeit zu kennen, hat der Vf. der vorliegenden Arbeit einen fast gleichartigen Beitrag zu der in Rede stehenden Frage geliefert.

56jähr. Frau. Emphysem, Herzschwäche, keine Lues. Erysipelas. —

Das Bindegewebe des Herzens, der Lungen, der Zunge, des Peritoneums, des Darms, der Blase erschien makroskopisch sehr verdickt, hyalin; in demselben waren ausser den starken fibrillären Zügen kleine, meist miliare Knötchen „thautropfenartig“, bisweilen von Knorpelhärte, zerstreut; die serösen Häute zeigten sich namentlich übersät von denselben. — Normale Milz, Muskateleber, granulirte Nieren (*kein Amyloid*). — Mikroskopisch fanden sich im Bindegewebe, wie besonders auch in der Media der Gefässe, hyaline Massen in Form dicker Ballen (= Knötchen) oder verzweigter Züge eingelagert, welche meist ganz unmerklich in das fibrilläre Gewebe übergingen; nur schien das letztere an der Grenze kernreicher zu sein. Die Massen vergrösserten sich durch Verschmelzung und expansives Wachsthum (Bindegewebsfasern zur Seite gedrängt), und wucherten zwischen die Muskelfasern, z. B. des Herzens, wodurch dieselben zur Compressionsatrophie kamen. Sie enthielten sehr spärliche Kerne, aber keine Spur von Fibrillen. Nirgends wurden die Massen *in Zellen* gefunden, auch in den Lymphdrüsen erschien wesentlich das Reticulum degenerirt.

Bei der Färbung mit Hämatoxylin und Carmin wurden die centralen Massen zart blau, die peripherischen Schichten roth. Die centralen Partien gaben deutliche Amyloidreaktion („indem sie sich dunkelrothbraun färben und bei Behandlung mit Schwefelsäure eine noch dunklere Farbe annehmen, oder auch einen mehr schmutzigen braunvioletten Ton erhalten“); die in den Carminpräparaten roth gefärbten Theile färbten sich mit Jod gelb und verhielten sich auch gegen Säuren wie Hyalin.

Vf. benutzt diesen Fall, um 1) zu demonstrieren, dass hier das Hyalin sicher nicht aus dem Zellenprotoplasma entstanden sei, zumal da die Kerne sich lange erhielten; 2) sieht er darin einen eclatanten

¹⁾ Virchow's Arch. CIII. 1. p. 21. 1886; vgl. Jahrbh. CCIX. p. 239.

tanten Beweis der Entwicklung des Amyloids aus Hyalin. Er fand auch in amyloiden Nieren und Lebern hyaline Ballen und amyloide Ballen mit hyalinen Rändern. Dass die Uebergänge nicht immer so sicher und deutlich nachweisbar sind, bezieht er auf die *Geschwindigkeit* der Umwandlung, die im zellenarmen Gewebe (wie in seinem Fall) geringer sei, als in den zellenreichen Drüsen. — Das Hyalin selbst entsteht aus einer Durchtränkung der Grundsubstanz mit einem Eiweisskörper; ob es *immer* Vorläufer des Amyloids ist, oder ob dieses auch selbständig auf gleiche Weise entstehen kann, bleibt unentschieden. Beneke (Leipzig).

131. Ueber die Veränderungen im Unterhautzellgewebe bei der Entzündung; von Dr. J. J. Scheltema. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 27. 1886.)

Vf. untersuchte mit Hilfe des von Fleming für Karyokinesis angegebenen Fixationsmittels (Chromsäure 0.25%, Osmiumsäure 0.1%, Essigsäure 0.1%) und der Ranvier'schen Methode der Dissociation durch Erzeugung eines künstlichen Oedems das Unterhautbindegewebe in den verschiedenen Phasen der Entzündung, die er durch Einspritzung von Ol. terebinthinae erzeugt hatte. Das Auftreten von Eiterung, als die plastischen Vorgänge störend, schloss er durch strenge Antisepsis möglichst aus. Er fand neben einer mehr oder weniger beträchtlichen Infiltration mit Leukocyten, die am stärksten war, wenn die Eiterung nicht vermieden wurde, ziemlich zahlreiche karyokinetische Figuren an den Kernen der fixen Bindegewebskörperchen. Ausserdem zeigte das Protoplasma derselben die verschiedensten Formen, die Vf. als durch amöboide Bewegung hervorgegangen ansieht. Aehnliche Wucherungsvorgänge konnte er an den Leukocyten nie constatiren. Vielmehr deuteten alle Beobachtungen an denselben — die Fragmentirung der Kerne, der Verlust ihres Protoplasma — darauf hin, dass sie nur regressive Metamorphosen durchzumachen hatten. Vf. widerspricht demnach auf das Entschiedenste der bekannten Cohnheim-Ziegler'schen Anschauung von der Entstehung epitheloider und Riesenzellen aus ausgewanderten weissen Blutkörperchen.

Karg (Leipzig).

132. A remarkable lesion of the nerve-centres in leukocythaemia; by Byrom Bramwell. (Brit. med. Journ. June 12. p. 1098. 1886.)

Bei einem 40jähr. Schuhmacher, der kurz vor seinem durch Leukaemia liialis bewirkten Tode Hirnsymptome gezeigt hatte, fand Vf. eine ungemein starke Affektion der Hirngefässe. Dieselben waren sehr bedeutend, bisweilen varikös, erweitert und mit überwiegend weissen Blutkörperchen vollgestopft. Vielfach war es zu grösseren (bis zu hühnereigrossen) Blutungen gekommen, die weisse Substanz war überall von unzähligen capillären Blutungen durchsetzt. Die Hämorrhagien, selbst die grössten, bestanden fast ausschliesslich aus Leukocyten, in einzelnen fanden sich Conglomerate von rothen Blutkörperchen.

Die grösseren Blutgefässe enthielten gleichfalls fast ausschliesslich weisse Blutkörper, die Lymphscheiden derselben waren mit solchen gefüllt. — Aehnliche Verhältnisse fanden sich im Rückenmark, dem Sehnerven, an der Lamina cribrosa und in der Retina.

Ausgehend von seiner Anschauung über den Ursprung der Leukämie, wonach dieselbe durch Mikroorganismen bedingt wird, hat Vf. nach solchen gesucht, aber nur im oberen Cervikalganglion hellglänzende Körperchen gefunden, welche sich indessen mit Gentianaviolett u. A. nicht färbten.

Beneke (Leipzig).

133. Note relative à l'existence de la névrite segmentaire périaxile. A propos d'un cas de paralysie diphthéritique; par A. Gombault. (Progress méd. XIV. 23. 1886.)

Vf. hält, gegenüber den kürzlich ausgesprochenen Zweifeln Pitres' und Vaillard's (vgl. Jahrb. CXX. p. 227), die Existenz der von ihm zuerst beschriebenen *periaxilen* Segmentdegeneration peripherischer Nerven aufrecht. Die von den genannten Autoren beschriebene Form der Segmentdegeneration mit regelmässiger Zerstörung auch des Achsencylinders erkennt er als zweite Art der Segmentdegeneration an, obwohl er sie noch nicht selbst beobachtet hat. Eine echte Segmentdegeneration mit Erhaltung, wenn auch Veränderung, des Achsencylinders hat er jetzt in einem dritten Fall von diphtherischer Lähmung beobachtet.

Beneke (Leipzig).

134. Hyaline (wachsartige) Degeneration der Fasern des Nerv. median. sin. bei Gegenwart eines lateralen Myxofibroms an demselben; von Dr. H. Schuster. (Ztschr. f. Heilk. VII. 2 u. 3. p. 73. 1886.)

Vf. untersuchte die frisch excidirten multiplen Tumoren der Armnerven eines 28jähr. Schlossers; 3 derselben erwiesen sich als Myxofibrome, welche den unveränderten Nerven excentrisch aufsassen. Der vierte (6 cm lang, 11.3 cm Umfang) sass am linken Nerv. medianus und wurde von einer Kapsel eingeschlossen, welche direkt in die verdickte Nervenscheide überging; der Nerv war stark comprimirt. Die Geschwulst erwies sich als ein Myxofibrom mit hyaliner Degeneration des Bindegewebes, hyaliner Aufquellung der Intercellularsubstanz, hyalinen Ablagerungen in den Gefässwänden. Diese Degeneration war auch auf das peri- und intrafasciculäre Bindegewebe des Nerven bis zu den Fibrillen selbst vorgedrungen, so dass die Fasern durch die hyalinen Massen auseinandergedrängt wurden. Die Fasern selbst zeigten alle Uebergänge von einfacher Abplattung mit Erhaltung aller charakteristischen Bestandtheile bis zu *totaler Umwandlung der Nervenscheiden* in eine theils homogene, theils feinkörnige colloide Masse, in der die einzelnen Fibrillen nicht mehr von einander abgegrenzt werden konnten. Die Achsencylinder erschienen gequollen. Zerpupfungspräparate zeigten als Anfang der Degeneration eine hyaline Einlagerung zwischen *Schwann'scher* und Markscheide; als höchstes Stadium derselben den Zerfall der ganzen Faser in grosse glänzende Schollen (ähnlich den *Zenker'schen* bei der Degeneration quergestreifter Muskelfasern), zwischen denen körnige Markscheidenreste und der unveränderte Achsencylinder erkennbar waren. Keinerlei Aehnlichkeit mit Waller'scher Degeneration. — Die Degeneration betraf das ganze excidirte Nervenstück (das noch 2.4 cm über den Tumor hinausragte), und zwar vorzugsweise die mehr peripherischen Abschnitte.

Vf. constatirt die Identität seines Hyalins mit dem von v. Recklinghausen beschriebenen.

Betreffs der Entstehung desselben sieht er von einer Betheiligung der *Zellen* ab, da dieselben völlig unverändert erschienen, und glaubt eher in pathologischen Druckverhältnissen (die Geschwulst presste den Nerven gegen den Knochen) die Ursache finden zu können, wobei ihm Rovidá's Experimente vorschweben, der durch Druckvermehrung aus Wanderzellen den Austritt hyaliner Ballen erzielte. (Wir bemerken, dass v. Recklinghausen selbst auch für die grössten Hyalinballen ziemlich unbedingt die Entstehung aus einzelnen degenerirten und dann „zusammengeschweissten“ Zellen annimmt.)

Beneke (Leipzig).

135. On the Pathology of arterio-capillary-fibroid kidney; by Sir William W. Gull. (Amer. Journ. of the med. Sc. p. 403. April 1886.)

G. polemisiert eifrig gegen die (in England wohl mehr als in Deutschland verbreitete) Ansicht, wonach die sämtlichen Abarten der Bright'schen Krankheit nur den verschiedenen Stadien und Ausgängen ein und desselben Processes entsprechen sollen. Zu solchen Schlüssen komme man wohl bei einseitiger Beachtung anatomischer Nierenbefunde am Ausgang der Krankheit, doch sei es im Gegentheil nothwendig, auch ätiologisches Moment, klinisches Krankheitsbild, sowie vor Allem die *gleichzeitigen Veränderungen anderer Organe* mit in Rechnung zu ziehen. Letztere ständen nicht immer in deutlicher Abhängigkeit von der Läsion der Nierenthätigkeit, sondern beanspruchen unter Umständen selbständige Bedeutung.

G. bringt nun seine und Sutton's bekannte Theorie der Nierenschrumpfung. Die Beobachtung von Fällen, bei denen sich Herzhypertrophie und Störungen verschiedener Organe ohne vorhergehende Harnsymptome ausbildeten, führten G. und S. darauf, eine *universelle Gefässveränderung* als Grundkrankheit und als Ursache sowohl der Cirkulations- als der Nierenstörung anzunehmen. Sie glaubten auch diese Gefässveränderung nachgewiesen zu haben, in Form einer Verdickung und hyalinen Degeneration der kleinen Arterien und Capillaren, besonders der Intima und Adventitia, stellenweise auch unter Betheiligung der Media, welche bald eine Degeneration, bald eine Hypertrophie erfahren zu haben schienen. Die Nierenerkrankung ist in solchen Fällen demgemäss *keine entzündliche*, sondern eine *atrophische*, wenngleich intercurrente Entzündungsanfälle auch im Verlaufe dieser Prozesse gelegentlich vorkommen sollen. Eine Gefässalteration, ähnlich der beschriebenen, wurde in der That in der granulirten Niere schon früh von Seiten verschiedener Beobachter gefunden, G. legt aber das Hauptgewicht darauf, dass sie auch *ausserhalb der Niere* — in Herz, Haut, Lunge, Centralnervensystem — besteht. Einige Fälle von *spinaler Cirrhose* und be-

gleitender Nierenschrumpfung hat G. selbst beobachtet; in beiden Organen sollen ähnliche Veränderungen — Bindegewebswucherung nebst Verdickung und theilweiser Compression der Gefässe — vorgelegen haben. Präcise ätiologische Angaben vermisst man jedoch und über die klinischen Krankheitserscheinungen dieser Fälle geht G. ganz und gar mit Stillschweigen hinweg.

Im Ganzen hält G. daran fest, dass vorwiegend im mittleren Lebensalter Herzhypertrophie, Nierenschrumpfung und verschiedene sonstige Symptome (Abnahme des Körpergewichts, Veränderungen der Hautbeschaffenheit, unbestimmte Hirn- und Rückenmarkssymptome), sämmtlich als coordinirte Folgezustände einer ausgebreiteten Arterio-capillary-fibrosis vorkommen können. Uebrigens bleibt selbst in den ergriffenen Organen gewöhnlich ein Theil der Gefässe frei, so dass es erklärlich wird, wie z. B. das Herz, dessen Gefässbezirk auch betheiligt zu sein pflegt, noch lange nach Beginn der Erkrankung seine Funktionen sogar in gesteigertem Maasse zu erfüllen vermag.

Lissauer (Leipzig).

136. Note sur les sillons diaphragmatiques du foie; par J. Ségla s. (Progrès méd. XIV. 24. 1886.)

Vf. bespricht die Aetiologie der sagittalen Leberfurchen und schliesst sich älteren Autoren (Cruveilhier, Liebermeister, Zahn) an, indem er glaubt, dass dieselben durch innere (Lungenkrankheiten) oder äussere Respirationshindernisse veranlasst werden, welche ein stärkeres Anpressen der Leber gegen das Zwerchfell bewirkten.

Beneke (Leipzig).

137. Ueber die Veränderungen der Gallenabsonderung während des Fiebers; von Dr. Gustav Pisenti. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 219. 1886.)

Vf. hat sich die Aufgabe gestellt, die noch wenig gekannten Veränderungen in der Gallenabsonderung während des Fiebers experimentell zu studiren. Er benutzte dazu Hunde, denen eine Gallenfistel angelegt und der Ductus choledochus unterbunden worden war, bei denen also die gesammte abgesonderte Galle mittels zweckmässiger Apparate gesammelt werden konnte. Die Hunde hatten sich von der Operation selbstverständlich vollständig erholt, so dass sie als ganz gesund anzusehen waren. Fieber erzeugte Vf. theils durch Einspritzung septischer Substanzen in die Venen oder das subcutane Zellgewebe, theils durch Erhöhung der Aussentemperatur.

Er kommt zu folgenden Resultaten: Bei einem gesunden Hunde nimmt die Menge der abgesonderten Galle in den der Fütterung folgenden Stunden zu und erreicht nach 3—5 Std. ihr Maximum. Dabei wächst die Menge der ausgeschiedenen festen Bestandtheile noch, wenn die Quantität der abfliessenden Galle schon wieder geringer wird, so dass am Ende des Versuchs die Galle concentrirter ist.

Während des septischen Fiebers nehmen Menge und feste Bestandtheile erheblich ab. Die Gallenfarbstoffe verändern sich in sofern, als die in der Norm leicht gelbliche Galle zunächst dunkelziegelroth wird, später ein schwärzliches oder smaragdgrünes Aussehen annimmt. Die Menge des mit abgesonderten Schleimes ist erhöht.

Diese Veränderung erklärt Vf. mit dem Sinken des Blutdruckes und der Verringerung der Stromgeschwindigkeit des Blutes, die während septischer Fieber vielfach nachgewiesen werden konnten.

Im Wärmeretentionsfieber zeigten sich die Menge der Galle und die Farbstoffe in gleicher Weise verändert. Dagegen war die Menge der festen Bestandtheile nur wenig verringert. Damit stimmt die Thatsache überein, dass bei einfacher Ueberhitzung des Körpers der Blutdruck nicht wie beim septischen Fieber sinkt, sondern zunächst zunimmt und erst fällt, wenn die Temperatur 42° übersteigt.

Histologische Veränderungen konnten in der Leber nicht constatirt werden. Karg (Leipzig).

138. Die Bedeutung des Faserstoffs für die pathologisch-anatomische und die klinische Entwicklung der Gelenk- und Sehnenscheidentuberkulose; von Prof. König in Göttingen. (Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 25. 1886.)

Vf. versucht im vorliegenden Artikel, die nach seiner Meinung bisher noch zu wenig gewürdigte Bedeutung des Fibrins für die Entwicklung der Tuberkulose an der Hand von Beobachtungen eingehender, als es bisher geschehen, zu würdigen.

Es waren zunächst die Schleimbeutelentzündungen in dem grossen Schleimsack der Hand, an denen zuerst Riedel nachwies, dass alle dort vorkommenden Reiskörperergüsse oder Faserstoffconkremente dem Tuberkelbacillus ihren Ursprung verdanken. Es sind nicht die gelösten, freien Conkremente in dem Schleimsack resp. den Sehnenscheiden, die gewöhnlich sogenannten „Corpora oryzoidea“, in denen es zur Tuberkelbildung kommt, sondern vielmehr die schaligen Faserstoffschichten, welche die Sackwand bedecken und die Sehnen umkleiden. Hier tritt bekanntlich durch Vaskularisation von der Wand aus eine Organisation ein und hier erscheinen *ganz vorn an der Grenze der Organisation* zuerst kugelförmige Ansammlungen von Rundzellen, die nicht selten bereits Riesenzellen aufweisen. Geht die Entwicklung weiter, so bilden sich durch neue Auflagerungen von Faserstoff schliesslich förmliche *Geschwülste*, die man bei der Operation exstirpiren muss. Noch häufiger ist dieser Vorgang an den *Synovialsäcken der Gelenke*. Der aus dem Hydrops fibrinosus sich entwickelnde Hydrops tuberculosus im Gelenk zeigt überraschende Analogien mit den beschriebenen Processen an den Schleimsäcken. Zuerst auch hier die Bildung von Reiskörpern. Der anatomische Charakter wird dann bestimmt durch die

unter dem Einfluss der Entzündung gesteigerte Entwicklung der Zotten. Auf ihnen schlägt sich der Faserstoff nieder und organisirt sich, es entstehen zahlreiche grössere und kleinere Geschwülste und zuletzt bildet sich das als „Lipoma arborescens“ bekannte Gebilde. Um ein eigentl. Lipoma handelt es sich hier natürlich nicht; dagegen findet man meist auf der Oberfläche und im Gewebe der Geschwulst zahlreiche *Tuberkel*.

Hieraus gelangt Vf. zu dem Schluss, „*dass bei Weitem der grösste Theil der pathologischen Bildungen im Gelenkinnern, welche als Granulation, als Fungus bezeichnet werden, auf dem Boden der Faserstofforganisation erwachsen ist*“. Am deutlichsten erscheint dies bei jener Form von Synovialtuberkulose, die ohne Eiterung zu derber, wulstiger Schwellung der Synovialis führt, wofür am Kniegelenk sich am häufigsten Beispiele auffinden lassen. Aber auch für die grosse Majorität aller Gelenktuberkulosen, die zur *Granulation* führen, glaubt Vf. dem sich organisirenden Faserstoff dieselbe Bedeutung zuschreiben zu dürfen. Auch die bekannte tuberkulöse Pyogenmembran verdankt so dem flächenförmig auf der Synovialis niedergeschlagenen Faserstoff ihre Entstehung.

So gelangt K. zu dem bedeutsamen Schlussresultat, dass *das Fibrin mit seinen Umwandlungen fast überall in der Pathologie der Gelenktuberkulose eine mehr oder weniger grosse Rolle spielt*, die auch dort noch vorhanden ist, wo es sich, wie bei der tuberkulösen Synovitis, um eine wirkliche, anscheinend durch direkte Synovialgranulation in den Gelenkraum hinein gebildete Geschwulst handelt.

Die K.'sche Ansicht kann eine Quelle neuer, fruchtbringender Gedanken über die Entstehung der Gelenktuberkulose werden und verdient eine eingehende histologische und experimentelle Nachprüfung. K. Jaffé (Hamburg).

139. Beiträge zur Kenntniss der Arterientuberkulose; von Dr. L. Nasse. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 173. 1886.)

Vf. hat auf Anregung von Orth bei einigen Tuberkulösen, bei denen sich Nieren-, resp. Milzinfarkte fanden, die zu diesen führenden Arterien untersucht u. dabei werthvolle Resultate gewonnen.

Die Milzinfarkte waren vorwiegend anämische, bis zu Walnussgrösse; es gelang in 9 Fällen, eine Zerstörung der Arterienwand durch von aussen her fortschreitende tuberkulöse Wucherung nachzuweisen, welche zuletzt zum Durchbruch in das Gefässlumen und damit zur Thrombose geführt hatte. Die zerstörte Stelle bildete regelmässig die Spitze des Infarktes; primäre Tuberkulose der Intima war immer auszuschliessen, somit auch die Annahme, dass die Thrombose das Primäre gewesen sei. Die Thrombusmassen enthielten reichlich Tuberkelbacillen; in den Infarkten waren meist ältere Tuberkel enthalten, welche früher als der Infarkt selbst bestanden haben mussten.

In einem Fall von Niereninfarkt fand Vf. fast ganz gleiche Verhältnisse. Eine ganz zerstörte und thrombosirte Arterie bildete die Spitze des Infarkts. Nebenäste derselben, welche vor der zerstörten Stelle abgingen, zeigten bei starken tuberkulösen Wucherungen in der Gefässwand bacillenhaltige Thromben, welche das Lumen nicht völlig ausfüllten. In dem (nicht infarcirten) Gebiet dieser Aeste, und vorzugsweise in den von ihnen versorgten Glomerulis, bestand eine sehr starke disseminirte, frische Miliartuberkulose. — Bei einem 2. Fall von Niereninfarkt waren ähnliche Vorgänge wenigstens wahrscheinlich, obwohl wegen Zerstückelung des Präparats nicht sicher nachweisbar. In 2 anderen Fällen käsiger Herde in den Nieren liess sich nicht sicher entscheiden, ob die tuberkulöse Zerstörung der Arterien primär oder sekundär gewesen war; ersteres wurde nur dadurch wahrscheinlich, dass die Venen der betr. Partien viel weniger destruiert waren, ferner, dass die Lage der Herde den Arterienbezirken entsprach.

An anderen Organen, speciell den Lungen, konnte Vf. bisher noch keine analogen Vorgänge constatiren.

Die vorliegenden Beobachtungen sind für die Geschichte der Tuberkulose, wie für die Lehre von der Metastase von unverkennbarer Bedeutung.

Beneke (Leipzig).

140. Die Bestimmung des Hämoglobingehaltes im Blute mittels des v. Fleischl'schen Hämometers; von Dr. Karl Laker. (Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 18. 19. 25. 26. 27. 28. 1886.)

Vf. tritt lebhaft für die Fleischl'sche Methode der Hämoglobinbestimmung durch das *Hämometer* ein, bei welchem der Procentgehalt im Blute durch Vergleich mit rothen Gläsern bei gleicher intensiver Beleuchtung im durchfallenden Lichte festgestellt wird, und verspricht sich von derselben physiologisch, wie pathologisch und therapeutisch grosse Resultate. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, den sehr genauen Ausführungen des ersten Theils der Arbeit über die Technik der Untersuchung hier in das Einzelne zu folgen. Die Vorzüge der Methode sind zunächst grosse *Schärfe* der Resultate, die schon nach kurzer Uebung nur noch Fehlergrenzen von 1—3% aufweisen; ferner grosse Bequemlichkeit und geringer Zeitaufwand (die Untersuchung dauert nur 5 Min.); dann die Möglichkeit, schon an einem Quantum von 7 cmm entzogenen Blutes die Untersuchung anstellen zu können. Somit zeichnet sich die neue Methode vor allen ältern sehr vortheilhaft aus und lässt die weite Verbreitung und Benutzung des einfachen Apparates erwarten. (Genaueres über denselben siehe Med. Jahrb. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien 1885. p. 425.)

Im 2. Theile seiner Arbeit bespricht Vf. seine klinischen Erfahrungen, welche sich auf circa 300 Blutuntersuchungen bei chirurgischen Patien-

ten beziehen, nachdem er zuvor die Mängel der bisher bekannten Statistik des Hämoglobingehalts im Blute gesunder Menschen mit Bezug auf Lebensalter, Geschlecht, Tageszeit u. s. w. hervorgehoben hat. Als Vergleichsobjekt diente ihm sein eigenes gesundes Blut, dessen Procentgehalt als 100 angenommen wurde.

Das *Aussehen* des Pat. ist nach Vf. kein sicheres Symptom der „Oligochromämie“; oft fand sich bei blühender Gesichtsfarbe ein ganz niedriger Hämoglobingehalt, seltener war das Umgekehrte der Fall. Nach oft wiederholten kleineren Blutungen bei chron. Krankheiten ist das Blut hämoglobinärmer, als nach starken einmaligen Blutverlusten, vielleicht weil die gesunden Blutgefässe im letzteren Fall eine Hydrämie schwerer zulassen, indem sie sich rasch contrahiren. Schon geringere Erkrankungen (Angina) können ziemlich erhebliche Verminderungen des Hämoglobingehalts erzeugen; die Oligochromämie dauert dann meist lange Zeit über die Erkrankung selbst hinaus. — Nach Operationen mit starkem Blutverlust zeigte sich die Hämoglobinabnahme mehrfach viel stärker einige Tage nach der Operation, als unmittelbar nachher. — Beträgt der Hämoglobingehalt nur ca. 30%, so ist eine blutige Operation contraindicirt. — Alle Schwankungen sind bei jungen, kräftigen Individuen *bedeutender*, als bei älteren.

Bei nicht tuberkulösen *Knochen- und Gelenkleiden* fand Vf. gewöhnlich einen annähernd normalen Hämoglobingehalt, wenn nicht durch besonders heftige Schmerzen oder direkt gestörte Nahrungsaufnahme eine Verminderung desselben hervorgerufen war. In allen Fällen *tuberkulöser Erkrankungen* zeigte sich dagegen eine auffallende Verringerung des Hämoglobins, der höchste Gehalt betrug ca. 60%, in einem Fall wurde ein Gehalt von 32% constatirt. Nach der Entfernung der tuberkulösen Herde war regelmässig ein Ansteigen der Hämoglobinmenge zu verzeichnen. Auffallend waren bisweilen Tagesschwankungen von 10% und mehr, deren Grund unbekannt blieb.

Vf. hält die Störung der Blutbildung in dem lokal erkrankten Knochenmark für die Ursache dieser constanten Verminderung des Hämoglobins. So verlockend diese Anschauung klingt, so ist doch auffallend, dass die Funktionsuntüchtigkeit eines einzigen Knochenabschnittes einen so starken Ausfall hervorrufen soll (vgl. nachstehendes Referat). Die Annahme einer *allgemeinen* Bluterkrankung weist Vf. auf Grund der Angaben Leichtenstern's und Malassez's zurück, nach denen sowohl Hämoglobin, wie Blutkörperchenzahl keineswegs *regelmässig* bei Tuberkulösen vermindert sind. Diese Frage wird wohl nicht eher gelöst werden, als bis die Statistik mit bestimmten constitutionell differenten Formen der Tuberkulose, statt mit den Lokalisationen derselben rechnet.

Bei benignen *Tumoren* fand sich keine regelmässige Hämoglobinveränderung; bei malignen da-

gegen constant Oligochromämie, wenn auch nie in so hohen Graden wie bei Tuberkulose; auch schon in Fällen, die äusserlich nichts von Marasmus zeigten. — Auch bei *Leukämie* fanden sich Werthe von 40 und 45%.

Bei einer ausgesprochenen *Cachexia strumipriva* war der Hämoglobingehalt normal, somit die Annahme Kocher's widerlegt, nach welcher dieser Symptomencomplex auf Anämie (Hydrämie) beruht. Beneke (Leipzig).

141. Das Verhalten des Knochenmarkes in Krankheiten und die physiologische Funktion desselben; von H. Geelmuyden in Christiania. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 136. 1886).

Die vorliegende Arbeit enthält in nicht sehr übersichtlicher Weise die Erfahrungen des Vf.s über die Betheiligung und Veränderung des Knochenmarks bei verschiedenen Krankheiten. Aus der gedrängten Darstellung der bisherigen, theilweise widerstreitenden Anschauungen über die Funktion des Knochenmarks als blutbildenden Organs im Allgemeinen und seiner dementsprechenden Betheiligung an allgemeinen Krankheiten des Gesamtorganismus geht die Unsicherheit der heutigen Kenntnisse, speciell betr. der Bildung der rothen Blutkörperchen aus Markzellen, der Anatomie der Knochenmarkgefässe, der Bedeutung der kernhaltigen Blutkörperchen, der Myeloplaxen u. s. w. hervor. Vf. sucht durch anatomische wie pathologische Untersuchungen zur Klärung derselben beizutragen; seine mikroskopischen Methoden sind Zerpupfung und *Schnitte* nach vorheriger Härtung und Celloidineinbettung.

Vf. unterscheidet Fettmark, lymphoides (rothes) und Gallertmark. Betr. der Vertheilung der beiden ersteren in den verschiedenen Theilen des Skelets stimmt er mit Neumann überein, ohne auf dessen Angaben ¹⁾ über den allmählichen *centrifugalen* Uebergang des lymphoiden in das Fettmark bei normalen oder pathologischen Verhältnissen einzugehen. Das Fettmark enthält Fettzellen und dünnwandige Venen; aus ihm entsteht das lymphoide Mark durch Hyperämie und Ansammlung von Markzellen; hierbei tritt die Venenwand immer mehr zurück und die Mischung der rothen Blutkörperchen und der Markzellen kann so innig werden (bei perniciöser Anämie), dass von Gefässen nichts mehr zu sehen ist. Vf. unterscheidet grössere und kleinere Markzellen; erstere können Hämoglobinfärbung zeigen und repräsentiren dann „kernhaltige rothe Blutkörperchen“; bisweilen zeigen solche Zellen 2 Kerne oder einen randständigen. Für den direkten Zusammenhang derselben mit den rothen Blutkörperchen spricht auch der Umstand, dass sie bei perniciöser Anämie ähnlich deformirte Bilder zeigen, wie sie von den rothen Blutkörperchen bei dieser Krankheit schon längst bekannt sind. Diesen kernhaltigen rothen

Blutkörperchen, die Vf. als Ausdruck der *Regeneration* des Blutes auffasst, stehen die Pigmentzellen gegenüber; sie können bis zu 100 rothe Blutkörperchen enthalten, welche in ihnen stufenweise zu Pigmentschollen zusammenschrumpfen. Ueber die Myeloplaxen sagt Vf. nichts Bestimmtes.

Im Gegensatz zu den physiologischen Typen des Fettmarkes und lymphoiden Marks steht das *Gallertmark*; in ihm fehlen Fett und Markzellen, statt dessen findet sich schleimige Grundsubstanz. Es zeigt sich nur in Röhrenknochen.

Es folgt eine Tabelle über Knochenmarksuntersuchungen bei Krankheiten; 265 Fälle, darunter 43mal perniciöse Anämie, wovon 40 Fälle der Literatur entnommen sind. Die erste Frage, wann sich statt des physiologischen Fettmarkes lymphoides Mark in den Röhrenknochen findet, wird dahin gelöst, dass es gewöhnlich der Fall ist bei sekundären Anämien verschiedener Art, also bei Blutungen, bei Tuberkulose, Carcinose, Amyloid, auch bei Infektionskrankheiten, — vor Allem bei *perniciöser Anämie fast regelmässig*. Hiernach hält Vf. diese Bildung des lymphoiden Marks überall für eine Sekundärerrscheinung, für den Ausdruck compensatorischer lebhafterer Neubildung von rothen Blutkörperchen, mithin *für den Beweis, dass die Blutbildung im Knochenmark vor sich geht*. Gallertmark findet sich bei den durch Inanition oder auf andere Weise zu allgemeiner Erschöpfung führenden Krankheiten (Tuberkulose, Carcinose, Oesophagusstenosen u. s. w.), bei denen Kraft und Stoff zur Bildung lymphoiden Markes mangeln. Weniger schlagend sind die Zahlen, welche angeben, wie oft in den spongiösen Knochen kernhaltige rothe Blutkörperchen (Neubildung) und Pigmentzellen (Zerfall) gefunden wurden. Erstere fehlten nie bei Anämie nach Blutungen und bei subakuter Tuberkulose, waren fast regelmässig bei „normalen Individuen“; fehlten am meisten bei Syphilis; — letztere fanden sich immer bei Typhus, meistens bei Tuberkulose, Anämie nach Blutungen, Pneumonie, Syphilis, selten bei Miliartuberkulose. Bei perniciöser Anämie fanden sich in 78% kernhaltige Blutkörperchen, in 44% Pigmentzellen, so dass also beide Processe neben einander gehen; dass es nur 78, nicht 100% sind, erklärt Vf. damit, dass eben bisweilen der Organismus zur Regeneration zu kraftlos sei. Mit dem hyperplastischen Mark bei Leukämie ist das lymphoide bei perniciöser Anämie nicht zu vergleichen.

Die noch angereihten Bemerkungen über Beobachtungen an Thieren enthalten nichts Wesentliches mehr; bemerkenswerth erscheint nur die Beobachtung eigenthümlicher Schnürfurchen an rothen Blutkörperchen beim Frosch und Huhn; „unbrauchbares Protoplasma“ schien die Zellen zu verlassen [*Gaule's* Cytozoen?]; solche Zellen fehlten bei Hühnern, denen Blut entzogen worden war, vielleicht weil jetzt für alles Hämoglobin „unmittelbare Verwendung“ vorhanden war. Beneke (Leipzig).

¹⁾ Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. 1882. Nr. 18.

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

142. Ueber die Wirkungen des Aluminiums und des Berylliums auf den thierischen Organismus; von Paul Siem. (Inaug.-Diss. Dorpat 1886. Schnakenburg. 8. 56 S.)

I. *Aluminium*. Wirkliche pharmakologische Versuche über Aluminium liegen bisher nicht vor. Einige Angaben, welche Orfila (1843), Mitscherlich (1840), Taylor (1863), v. Hasselt (1862) und Riquet (1873) machen, lassen erkennen, dass sehr grosse Dosen Alaun durch Gastroenteritis tödtlich auf Menschen und Thiere wirken. Siem untersuchte daher unter Hans Meyer die Wirkungen dieses bisher so wenig erforschten Metalles.

Aus den besonders von den Schülern Schmieberg's schon oft auseinandergesetzten Gründen bediente er sich organischer Doppelsalze des Metalles. Das anfänglich ausschliesslich verwandte citronensaure und weinsaure Natron doppelsalz war auf folgende Weise dargestellt worden:

Schwefelsaures Aluminium wurde in destillirtem Wasser gelöst und durch Ammoniak gefällt; der weisse Niederschlag von Aluminiumhydroxyd bis zum Verschwinden der Schwefelsäurereaktion mit kochendem Wasser auf dem Filter gewaschen. Das reine Aluminiumhydroxyd wurde in möglichst geringer Menge concentrirter Wein-, resp. Citronensäure gelöst, filtrirt und Natronlauge bis zur Neutralisation hinzugefügt.

Die klare, Blutsorum nicht zur Gerinnung bringende Lösung enthält 2% Aluminiumoxyd und besitzt eine leicht gelbliche Färbung.

Der geringen Löslichkeit des Aluminiumoxydhydrates wegen sind in diesen Präparaten stets bedeutende Mengen weinsauren, resp. citronensauren Natrons (bis zu 30%) enthalten, so dass S. sich in Folge der von letzteren hervorgerufenen, zuerst von Kobert hervorgehobenen, störenden Nebenerscheinungen gezwungen sah, von einer Verwendung dieser Lösungen zu Froschversuchen Abstand zu nehmen.

Die von W. Steinfeld¹⁾ an Fröschen angestellten Controlversuche mit weinsaurem und citronensaurem Natron zeigten ebenfalls, dass grössere Gaben (0.2—0.5 g) in kurzer Zeit durch allgemeine Nerven- und Muskelparalyse den Tod der Thiere herbeiführen. In Betreff der durch kleinere Mengen dieser Salze hervorgerufenen mannigfachen Erscheinungen sei auf die ausführliche Beschreibung und die Versuchscontrolo von H. Meyer²⁾ verwiesen.

In Folge der Unbrauchbarkeit der genannten Verbindungen zu Froschversuchen versuchte S. die Darstellung des milchsauren Doppelsalzes und überzeugte sich zugleich durch Vorversuche mit milchsaurem Natron, dass sogar Dosen von 0.5—1.0 g keinerlei auffällige Erscheinungen zu Tage treten liessen mit Ausnahme der gleich nach der Injektion durch den lokalen Reiz hervorgerufenen, aber nur 1—2 Min. dauernden grossen Unruhe der Thiere.

Bei noch grösseren Gaben (bis zu 3.0 und 4.0 g) stellten sich schon innerhalb 1 Stunde nach der Injektion grosse Mattigkeit und Benommenheit ein, so dass die

Thiere, in Rückenlage gebracht, längere Zeit hindurch in derselben verharrten: fibrilläre oder gruppenweise Zuckungen der Skelettmuskeln, wie sie bei den vorher genannten Salzen stets eintreten, hat S. jedoch bei keinem der Versuche mit milchsaurem Natron beobachten können, dagegen zeigte das Herz bei diesen Thieren ebenfalls wühlende, unregelmässige Pulsationen. In etwa der Hälfte der mit diesen grösseren Dosen angestellten Versuche trat der Tod unter allgemeiner Paralyse nach einigen Stunden ein, die andere Hälfte der Versuchsthiere erholte sich dagegen ziemlich schnell und zeigte bereits am folgenden Tage wieder ein vollständig normales Verhalten.

Inzwischen gelang es H. Meyer auf die gleich näher zu beschreibende Weise ein schön krystallisirtes milchsaures Doppelsalz darzustellen von der

Zusammensetzung $\text{Al}_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Zur Gewinnung desselben wird kohlensaurer Baryt (überschüssig) mit Milchsäure gekocht, das neutrale Filtrat (milchsaurer Baryt) mit schwefelsaurer Thonerde genau ausgefällt. Aus dem sauer reagirenden Filtrat scheidet sich beim Einengen milchsaures Aluminium in Krystallkrusten aus. Diese werden gelöst, mit Natronlauge genau neutralisirt und zur Krystallisation eingengt. Die über Schwefelsäure getrockneten Krystalle enthalten 15.2% Al_2O_3 .

Die Versuche an Fröschen sind alle mit diesem krystallinischen Präparate angestellt; und die bei sämtlichen Versuchen angewandten Dosen stets auf Al_2O_3 berechnet.

Diese Versuche zeigten, dass sich beide Froscharten (*Rana esculenta* und *temporaria*) dem Aluminium gegenüber gleich verhalten. Für Thiere mittlerer Grösse bilden 0.02—0.03 g Al_2O_3 die tödtliche Dosis, wobei der Tod in der Regel nach circa 10—24 Stunden eintritt. In einigen wenigen Fällen trat der Tod dagegen erst nach einigen Tagen ein.

Das allgemeine Wirkungsbild ist in Kürze folgendes:

Gleich nach der Injektion tritt stets ein Zustand heftigster Unruhe ein, die Thiere machen kräftige Streckbewegungen mit den hintern Extremitäten, überschlagen sich, um dann nach einigen Minuten zur Ruhe zu kommen. Im Verlaufe der nächsten 4—6 Stunden ist gewöhnlich an den Thieren nichts Auffallendes zu bemerken, nur dass dieselben stundenlang bewegungslos in der gewöhnlichen Hockstellung verharren, bei Berührung aber vollkommen normale, kräftige Springbewegungen ausführen. Allmählich werden dann die Bewegungen träger und unbeholfener, die Frösche beginnen ausgestreckt und platt auf dem Abdomen zu liegen, mit geschlossenen Lidern; die Rückenlage wird in diesem Stadium nur ganz kurze Zeit ertragen. Die Berührung der Haut mit Essigsäure ruft aber schon zu dieser Zeit erst nach einigen Sekunden schwache reflektorische Bewegungen hervor oder bleibt auch wohl schon vollkommen ohne Erfolg, während sich vom Rückenmark aus durch Reizung mit dem inducirten Strom kräftiger Tetanus der hintern Extremitäten erzielen lässt. Einige Stunden später ertragen die Thiere die Rückenlage dauernd, ist die Reflexerregbarkeit ganz aufgehoben, so dass Strchninjektionen ohne jede Wirkung bleiben; die Respiration ist indessen entweder ganz sistirt oder sehr selten und unregelmässig, das Herz dagegen arbeitet kräftig und rhythmisch. Durch den elektrischen Strom lässt sich auch jetzt noch vom Rückenmark aus kräftiger Tetanus der hinteren Extremitäten erzeugen. In einigen seltenen Fällen gelang dies nicht, doch reagirten die peripherischen Nerven und Muskeln noch immer gut, wie denn überhaupt die Erregbarkeit der letzteren noch viele Stunden nach dem Tode erhalten bleibt. Allmählich nimmt dann die Herzthätigkeit an Frequenz und Energie ab und endlich gelangt das Herz in Diastole zum Still-

¹⁾ Die Wirkung des Wismuths auf den thier. Organismus. Inaugural-Dissertation Dorpat 1885.

²⁾ Arch. f. exper. Pharmakol. u. Pathol. XX. p. 47. 1885.

stand; durch tactile Reize liessen sich immer noch einige Contractionen hervorrufen.

Die Aktion der Vorhöfe überdauert gewöhnlich die der Kammern um einige Stunden.

Nach dieser Schilderung handelt es sich also um eine allgemeine Paralyse des Centralnervensystems, welche abhängig ist von der direkt lähmenden Wirkung des Aluminiums auf die Ganglien des Hirns und Rückenmarks, da ja im Stadium der vollständigen Reflexlosigkeit die Herzthätigkeit in keiner irgendwie nennenswerthen Weise verändert ist und Muskeln und periphere Nerven noch die normale Erregbarkeit zeigen. In die Augen fallend ist das frühe Aufhören der Reflexe, welches, da es auch nach der Unterbindung der die Extremitäten versorgenden Gefässe eintritt, beweist, dass es sich um eine Aufhebung der Reflexthätigkeit im Rückenmark handelt. Dagegen bleibt die Längsleitung im Rückenmark grösstentheils bis zum Tode ziemlich intakt, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle gegen den Schluss der Versuche hin stärkere Ströme in Anwendung gebracht werden mussten, um einen Streckkrampf der Extremitäten zu erzeugen. In nur sehr wenigen Fällen gelang es auch eine vollständige Aufhebung der Längsleitung zu constatiren.

Die Cirkulationsapparate werden bei Fröschen vom Aluminium nicht beeinflusst, das Herz ist das Ultimum moriens.

Aus dem Umstande, dass Atropin ohne jede Wirkung auf das in diastolischem Stillstande sich befindende Herz bleibt, während mechanische Reizung noch einige kräftige Contractionen erzeugt, geht hervor, dass es sich um eine Lähmung der excitomotorischen Herzganglien handelt und der Herzmuskel selbst vom Aluminium unbeeinflusst bleibt.

Zu Versuchen an Warmblütern wurden Katzen, Hunde und Kaninchen verwandt.

Was die Empfindlichkeit dieser Thiere gegen die Giftwirkung betrifft, so zeigten sich bei allen 3 erwähnten Thierspecies keine sehr erheblichen Unterschiede. Aus der längeren Reihe von Versuchsprotokollen ergeben sich die tödtlichen Dosen, im Mittel pro Kilogramm Thier berechnet, für

Kaninchen	circa 0.3 g Al_2O_3
Hunde	" 0.25 "
Katzen	" 0.25—0.28 Al_2O_3 .

Allerdings sind diese Mittelwerthe berechnet worden aus denjenigen Versuchen, in welchen mit Injektionen nur geringer Dosen begonnen und im Verlaufe der Versuchszeit von 2—4 Wochen in immer steigenden Gaben fortgefahren wurde. Wurden dagegen die Versuche von Anfang an mit Darreichung grösserer Mengen begonnen oder wurde nur eine einzige grosse Dosis gegeben, so stellte sich die tödtliche Durchschnittsgabe niedriger, sie betrug z. B. für Katzen dann nur 0.15 g Al_2O_3 pro Kilogramm.

Bevor wir zur Schilderung des allgemeinen Intoxikationsbildes übergehen, sei bemerkt, dass alle nachstehenden Versuche an Säugethieren mit dem weinsauren Aluminiumoxydnatron angestellt wurden, da die in diesem Präparat enthaltene grössere Menge weinsauren Natrons ohne jede schädliche Wirkung auf die Versuchsobjekte bleibt, wovon S. sich durch einige besondere Versuche überzeugte.

Bei den meisten Versuchen wurde den Thieren das Aluminium auf dem Wege der Subcutan-Injektion beibracht.

In den ersten Tagen der auf 3—4 Wochen sich hinziehenden Versuche zeigen die Thiere in ihrem Verhalten nichts von der Norm Abweichendes. Die Anfangssymptome der Giftwirkung treten ungefähr am 3. bis 5. Tage ein, und zwar von Seiten der Verdauungsorgane, deren gestörte Funktion sich in einer anhaltenden Appetitlosigkeit, welche sich im weiteren Verlaufe bis zur gänzlichen Verweigerung der Nahrungsaufnahme steigert, und in

einer hartnäckigen Obstipation offenbart, so dass in einzelnen Fällen innerhalb eines Zeitraums von 5 Tagen nur eine einzige Defäkation stattfand. Die stets nur in geringer Menge entloerten Fäkalmassen waren von äusserst harter Consistenz und dunkler Färbung. In mehreren Fällen traten noch kurze Zeit vor dem Tode dünnflüssige, kaum verführte Darmentleerungen ein, in welchen sich die Speisebestandtheile in unverdaulichem Zustande wiedererkennen liessen.

Fast gleichzeitig mit den genannten Erscheinungen kann ein deutlich wahrnehmbarer Schwund der Körpermuskulatur, eine schnell zunehmende allgemeine Abmagerung constatirt werden. Der Gewichtsverlust der endlich zum Skelet abmagernden Thiere beträgt gewöhnlich schon im Beginne oder im Verlaufe der 2. Versuchswoche 500—600 g pro 3—6 kg. Namentlich deutlich trat der Gewichtsverlust an Hunden hervor.

Zu diesen Störungen seitens der Verdauungsorgane gesellen sich ferner auch alle Anzeichen der psychischen Depression, Mattigkeit und Trägheit. Die Thiere sitzen ohne jede Theilnahme für ihre Umgebung still in ihrem Käfige oder suchen dunkle Orte auf; die Bewegungen, zu denen man sie zwingen muss, sind unsicher und schwerfällig.

Gewöhnlich stellt sich jetzt, nachdem dieser Zustand einige Tage gedauert, wiederholtes Erbrechen von schaumigen, gallig verführten Schleimmassen ein. Die Sensibilität ist herabgesetzt. Die Apathie nimmt unterdessen stetig zu, die Thiere verharren halbe Tage lang bewegungslos in hockender Stellung mit nach vorn überhängendem Kopfe. Brachte man die Thiere in stehende Stellung und zwang sie durch Stösse zu Bewegungen, so zeigte sich ein auffallendes Bild. Wurde eine Extremität zu einem Schritte erhoben, so trat heftiges Zucken in derselben ein, ängstlich tastend berührte endlich die Pfote den Fussboden, plötzlich schoss das Thier in seitlicher Richtung mit grosser Geschwindigkeit vorwärts, um dann in einiger Entfernung völlig ermattet zusammenzubrechen. In andern Fällen, besonders bei Hunden, war eine auffallende Schwäche, eine unvollkommene Lähmung der hintern Extremitäten bemerkbar.

Häufig konnte auch ein allgemeines Zittern oder auch convulsivisches Zucken am Kopfe oder an den Extremitäten beobachtet werden. Allmählich ist nun völlige Empfindungslosigkeit eingetreten. Das Sensorium ist in diesem Stadium noch ziemlich frei, denn die Thiere kannten ihren Käfig und versuchten auch ein in geringer Entfernung hingestelltes Gefäss mit Milch zu erreichen. Hierbei liess sich constatiren, dass sie wohl ihr Maul mit der Flüssigkeit in Berührung zu bringen vermochten, ohne aber im Stande zu sein, dieselbe aufzulecken. Die Zunge lag bewegungslos auf dem Boden der Mundhöhle, zeigte nur hin und wieder fibrilläres Zucken. Fleischstückchen mussten mit einer Pincette weit hinter die Zungenwurzel gebracht werden, um verschluckt werden zu können. Bei der künstlichen Fütterung vermittelst der Sonde war eine in einzelnen Fällen vollständig ausgesprochene Anästhesie des weichen Gaumens und der hintern Pharynxwand bemerkbar. Eine starke Salivation pflegte sich gewöhnlich einzustellen, da die Thiere fast immer mit herabhängendem Unterkiefer dasassen oder lagen und der Speichel nicht mehr verschluckt werden konnte. Er zeigte einige Male eine blutige Beschaffenheit, wo dann kleine Geschwüre in der Schleimhaut der Mundhöhle gefunden wurden.

Zu Ende der 3. Woche oder Anfang der 4. erreicht die Schwäche der Thiere ihren höchsten Grad, sie liegen in leicht oder deutlich ausgesprochenem soporösen Zustande auf der Seite, ohne die geringste Bewegung ausführen zu können. Die Temperatur sinkt während dessen allmählich tief unter die Norm, in einem Falle sank sie bis unter 32°.

Der Tod trat theils ganz unmerklich ein, theils zeigten sich deutliche Respirationsstörungen, die Athembewegungen verloren an Tiefe und wurden unregelmässig

und röchelnd; in Folge dessen trat der Tod in diesen Fällen häufig unter klonischen Krämpfen und tetanischen Anfällen ein.

Die Harnmenge ist während der ganzen Zeit des Versuches immer nur gering. Eiweiss liess sich in dem Harn nicht constant nachweisen.

Bei den mit einer einzigen grossen Dose vergifteten Thieren traten die ersten Erscheinungen 5—10 Std. nach der Injektion ein. Das ganze Bild der Vergiftung ist vollkommen analog dem eben geschilderten.

Ueber die pathologisch-anatomischen, von Marchand controlirten Befunde sei Folgendes bemerkt.

Die Schleimhaut des Magens und Dünndarms zeigte in allen Fällen eine leichte Hyperämie und Schwellung, doch erreichten dieselben nie die Höhe wie einer starken toxischen Gastroenteritis, wie sie sich bei den Versuchen mit Beryllium jedesmal vorfand. Kleinere Geschwürechen wurden auch hin und wieder gefunden, besonders in der Magenschleimhaut. Der Dickdarm zeigte nie etwas von der Norm Abweichendes. Die Nieren sind ausserordentlich blutreich, intensiv roth; in einigen Fällen war die Kortikalsubstanz stark verfettet, von gelblicher Farbe und zeigte einige stecknadelkopfgrosse Blutextravasate. Auch die Leber ist sehr dunkel geröthet, dabei ist die Läppchenzeichnung ziemlich deutlich. Die Läppchen selbst haben ein etwas mattes, in das Gelbliche spielendes Aussehen. Die Substanz der Leber ist mürbe und weich.

Stücke der Leber und der Nieren wurden in Osmiämsäure (1%) gebracht und am folgenden Tage mikroskopisch untersucht.

Sämmtliche Leberzellen zeigen eine sehr gleichmässige feinkörnige Verfettung, äusserst zahlreiche, dicht gedrängte schwarze Pünktchen, welche kaum zu grössern Tröpfchen confluiren, fast gleichmässig über den ganzen Acinus verbreitet. Frisch sind dieselben als glänzende Pünktchen nachweisbar. Der Zusammenhang der Zellen ist ziemlich locker.

Auch in den Nieren findet sich eine ziemlich verbreitete feinkörnige Verfettung, welche sich indessen nicht immer deutlich von der häufig vorkommenden physiologischen unterscheidet.

Stücke der Leber und der Nieren, welche in Müller'sche Flüssigkeit gebracht, dann in Alkohol gehärtet wurden, zeigten in den Nieren sehr stark gefüllte Gefässe der Rinde und des Markes, besonders auch der Glomeruli. Von den Harnkanälchen lassen die absteigenden Enden der Tubuli contorti eigenthümliche Veränderungen des Epithels erkennen: dasselbe ist glänzend gequollen; die Kerne (auch nach der Färbung mit Hämatoxylin) undeutlich; das Innere der Kanälchen ist mit glänzenden hyalinen Kugeln gefüllt, welche augenscheinlich aus den Epithelzellen hervorgetreten sind; an andern Stellen ist der Inhalt der Kanälchen körnig. Die Schleifenkanälchen enthalten zum grössten Theile hyaline Cylinder, welche das Lumen ausfüllen. In der Zwischensubstanz finden sich keine Veränderungen.

Hieraus ergibt sich, dass also auch das Aluminium eine parenchymatöse Nephritis hervorruft.

Das Herz war immer schlaff und mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt.

II. Beryllium. Bekanntlich hat James Blake den Satz aufgestellt, dass die physiologische Wirkung der einer und derselben isomorphen Gruppe angehörenden anorganischen Substanzen im Verhältniss zu dem Atomgewicht dieser Substanzen stehe, so dass mit steigendem Atomgewicht auch die Wirkung intensiver werde. Dieser Satz ist z. B. für Mangan und Eisen von *Referent* widerlegt worden. Siem hat ihn nun auch für Thonerde und Beryllium als falsch erkannt.

Er verwandte zu seinen Versuchen weinsaures und milchsaures Beryllium.

Die Versuche am Frosche zeigten, dass das Beryllium ganz analoge Erscheinungen bei Kaltblüthern hervorruft, wie das Aluminium, nur war das Auftreten der ersten Vergiftungssymptome und die Zeit des Eintrittes des Exitus lethalis noch grössern Schwankungen unterworfen wie bei den Versuchen mit Aluminium.

Die ersten Erscheinungen treten bald nach 6 bis 8 Std., bald erst am folgenden Tage auf; in einigen Fällen blieb selbst eine sonst lethale Dosis ohne jede Wirkung, so dass eine nochmalige Injektion erforderlich wurde. 0.02—0.028 g BeO kann als tödtliche Gabe für Frosche mittlerer Grösse bezeichnet werden. Es entwickelt sich auch hier ein Bild allmählich zunehmender centraler Lähmung, hervorgerufen durch die direkt lähmende Wirkung des Beryllium auf die Ganglien des Hirns und Rückenmarks.

Der Frosch wird matt, seine Bewegungen schleppend und plump; er verlässt seinen Ort nicht mehr spontan; lässt sich dann nach einiger Zeit auf den Rücken legen, ohne gleich wieder die gewohnte Hockstellung einzunehmen. Die Reflexe verschwinden nach und nach vollständig, während die Längsleitung im Rückenmark nicht alterirt wird. Die Athmung wird unregelmässig, sistirt endlich gänzlich und wenn dann in diesem Stadium das Herz blossgelegt wird, so sieht man es rhythmisch, aber langsam arbeiten. Die Erregbarkeit der Muskeln und Nerven ist unverändert, selbst noch einige Zeit nach dem Tode.

Zu den Experimenten an Säugethieren dienten Katzen, Hunde und Kaninchen.

Die Empfindlichkeit dieser Thiere gegen die Giftwirkung des Beryllium war eine sehr hochgradige, denn aus zahlreichen Versuchen ergab sich für Hunde und Katzen als tödtliche Gabe im Mittel pro kg Thier ca. 0.004—0.005 g BeO, für Kaninchen ca. 0.008—0.01 g.

Trotz dieser grossen Empfindlichkeit der Säugethiere gegen die Giftwirkung vermochten auch diese pro kg Thier berechneten tödtlichen Dosen des Berylliumoxydes und selbst noch höhere Gaben bei direkter Injektion in die Blutbahnen nicht eine akut ablaufende Vergiftung zu erzielen. Die ersten Vergiftungserscheinungen treten an keinem Versuchsthiere früher als nach 6—10 Std. ein und der Exitus lethalis erfolgt auch bei sehr grossen Dosen meist erst am 3. oder 4. Tage.

Bei den Versuchen mit subcutaner Applikation des Metalls wurde das weinsaure Präparat verwandt, bei intravenöser das milchsaure Doppelsalz.

Das allgemeine Intoxikationsbild ist folgendes.

Als Anfangssymptome der Giftwirkung treten Appetitverlust und Obstipation auf; bei Hunden zeigt sich in einigen Fällen Durchfall, welcher letztere meist bald eine blutige Beschaffenheit annimmt. Bei den brechfähigen Thieren pflegt sich fast immer heftiges Erbrechen einzustellen, zugleich auch eine starke psychische Depression, rapide Abnahme des Körpergewichts und der Körpertemperatur, die bald auf 34—35° herabsank, mehrere Male aber sogar bis auf 31.5—32°.

Im weitem Verlaufe der Vergiftung tritt gänzliche Verweigerung der Nahrungsaufnahme ein, die Thiere liegen tief erschöpft in der Seitenlage und sind nuschler zu Bewegungen zu veranlassen, die dann stets unsicher und ataktisch erscheinen und manchmal mit Intentionstremor verbunden sind. In der Mehrzahl der Versuche wurden überhaupt ein allgemeiner Tremor oder von kürzern oder längern Pausen unterbrochene choreatische Krampfanfälle beobachtet. Gleichzeitig mit den deutlich ausgesprochenen Motilitätsstörungen kann auch eine Herabsetzung der Sensibilität wahrgenommen werden, welche letztere endlich vollkommen schwindet.

Im Endstadium sind die Thiere zu keiner Bewegung mehr fähig, liegen in mehr oder weniger deutlich ausgesprochenem soporösen Zustande, und der Tod tritt entweder ganz unmerklich oder unter tonisch-klonischen Krämpfen ein. Die Herzthätigkeit wird nach und nach schwächer, doch bleibt sie rhythmisch und überdauert

auch hier die Respiration immer um einige Minuten. Die motorischen Nerven und die Muskeln bleiben bis zum Tode erregbar. Die Harnmengen waren stets gering und enthielten in den meisten Fällen Eiweiss.

Pathologisch-anatomisch zeigten Leber und Nieren fast vollständige Analogie mit den Befunden bei der Aluminiumvergiftung; nur in einigen Fällen war die Vergiftung, namentlich der Leber bedeutend stärker ausgeprägt. Die Leber war dann intensiv gelb, ihr Parenchym sehr weich und brüchig, ohne körniges Gefüge und blutleer; mikroskopisch liessen sich die Leberzellen kaum mehr erkennen, da dieselben in einen gelbröthlichen feinkörnigen Detritus zerfallen waren.

Auch die Erscheinungen am Magendarmkanal waren bedeutend intensiver, besonders an dem von Hunden.

Im frischen Zustande ist die ganze Schleimhaut des Magens und des Darmkanals, besonders des Dünndarmes, intensiv geröthet und geschwollen; im Dünndarm, besonders im unteren Theile, finden sich eine grosse Anzahl besonders dunkelrother, fast schwarzer Flecke von ungefähr 5—10-Pfennigstückgrösse. Ein Theil derselben ist noch mit Schleimhaut bedeckt, mit glatter Oberfläche, etwas erhaben; ein anderer Theil in tief greifende Geschwüre mit schwärzlichrothem Grunde umgewandelt. Augenscheinlich sind die Geschwüre aus den erstgenannten Stellen hervorgegangen.

Schnitte aus Stücken des Darmkanals, die in Müller'scher Flüssigkeit, dann in Alkohol gehärtet wurden, ergaben Folgendes:

Sämmtliche dunkelrothe Stellen entsprechen Peyer'schen Haufen, welche mit extravasirtem Blut durchsetzt sind. Die Follikel erscheinen geschwollen; die hämorrhagischen Infiltrate betreffen hauptsächlich die nach innen liegenden Schichten der Wandung, also die eigentliche Schleimhaut. Die hämorrhagischen Infiltrationen beginnen in und zwischen den Follikeln, welche sich aber als solche noch gut erkennen lassen, während die ganze Schleimhautschicht mit den Drüsen dicht mit rothen Blutkörperchen durchsetzt und augenscheinlich nekrotisirt ist. An den bereits ulcerirten Stellen ist die oberflächliche Schicht in Zerfall begriffen, vielfach nur noch in Resten, welche mit entfärbten Blutkörperchen durchsetzt sind, erhalten. Darin erkennt man die zerfallenen Drüsenschläuche, Gefässe mit etwas verdickter, gequollener Wand.

In den noch erhaltenen Theilen der Darmwand lassen sich deutliche Veränderungen an den stark gefüllten Gefässen, den Drüsen u. s. w. nicht erkennen. Doch findet sich in der eigentlichen Schleimhaut, unter und zwischen den Drüsen, sowie in den Darmzotten eine ziemlich reichliche Anhäufung von Rundzellen (Lymphkörperchen) in der Umgebung der hämorrhagischen Infiltrate und Ulcerationen, weniger an anderen Stellen.

Aus Allem geht also hervor, dass auch in Bezug auf die Säugethiere eine gewisse Analogie zwischen den Wirkungen des Aluminiums und Berylliums besteht, nur dass die Säugethiere gegen das letztere bedeutend empfindlicher sind wie gegen das erstere.

Hervorzuheben wäre noch, dass bei der Berylliumvergiftung die motorischen Reizerscheinungen deutlicher zu Tage treten. Dagegen konnte eine Lähmung der Zunge und der Gaumen- und Rachenmuskulatur nicht constatirt werden, doch verliefen auch bei minimalen Dosen die Versuche so verhältnissmässig schnell, dass vielleicht dadurch diese Erscheinungen nicht deutlich genug zur Wahrnehmung kommen.

Zum Schlusse stellte Siem noch einige Versuche an Säugethiern an, welche Aufschluss über

die Resorptionsverhältnisse des Aluminiums und des Berylliums vom Magen aus geben sollten. Die an Katzen mit *Aluminium* angestellten Versuche ergaben ein negatives Resultat. Die durch vier Wochen hindurch fortgesetzte tägliche Darreichung von 0.1 g Al_2O_3 rief nur in der ersten Zeit starke Durchfälle hervor, von der zweiten Woche an zeigten dagegen die Thiere wieder vollkommen normales Verhalten. Es liess sich auch im Harn nie Aluminium nachweisen.

Bei den Fütterungen mit *Beryllium* hingegen gingen die Katzen ausnahmslos in der zweiten Woche unter den typischen Erscheinungen der Beryllvergiftung zu Grunde.

Bekanntlich theilt man die Schwermetalle nach ihrer Resorptionsfähigkeit vom Magen-Darmkanal in zwei streng gesonderte Klassen. Die der ersten Klasse angehörigen, wie Quecksilber und Blei, werden nach innerlicher Verabreichung gut resorbirt, entfalten ihre heilsame, resp. deletäre Wirkung und werden dann hauptsächlich durch den Darm, weniger durch die Niere und andere Drüsen, wieder ausgeschieden. Die der anderen Klasse angehörigen dagegen werden vom intakten Magen-Darmkanale gar nicht resorbirt, so dass man eine Allgemeinwirkung derselben vom gesunden Intestinaltraktus aus überhaupt nicht erzielen kann. Dahin gehören nach *Referent* Eisen und Mangan.

Referent nimmt an, dass die Magen- und Darmepithelien, so lange sie gesund sind, den Durchtritt des Metalles (in seinem Falle des Eisens und des Mangans) verhindern, und dass sich erst dann eine Aufnahme desselben in das Blut durch Diffusion einstellt, wenn durch einen zu grossen Concentrationsgrad der Metallsolution die Epithelien des Magens und Darmes in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigt werden und sich massenweise abstossen. Dieser Ansicht schliessen sich auch J. Cohn¹⁾ mit Bezug auf das Mangan und W. Steinfeld für das Wismuth an. Der letztere führt zum Beweise an, bei den auf diese Weise vergifteten und zu Grunde gegangenen Thieren stets zahlreiche linsengrosse Substanzverluste der Schleimhaut des Magens gefunden zu haben.

In den eben erwähnten Versuchen mit Beryllium liess sich aber trotz der peinlichsten Untersuchung keine Spur eines Substanzverlustes in der Schleimhaut des Magens nachweisen.

Da ferner durch starke Verdünnung der Metallsolution mit Milch sich jene schädliche Einwirkung auf die Epithelien vermeiden lässt, so glaubt Siem auch bei intakter Schleimhaut eine geringe Resorptionsfähigkeit vom Magen aus für das Beryllium annehmen zu können, welche bei der grossen Empfindlichkeit der Säugethiere gegen das Beryllium genügt, um den Tod herbeizuführen.

¹⁾ Arch. f. experim. Pharmakol. u. Pathol. XVIII. p. 143. 1885.

Das Beryllium würde also in die zweite Klasse, das Aluminium in die erste zu rechnen sein.

Kobert (Dorpat).

143. **De l'action physiologique des sels alcalins**; par C. Richet. (Arch. de Physiol. XVIII. 2. p. 101. 1886.)

Vf. stellte eine grosse Anzahl von Versuchen an, welche hauptsächlich darauf hinausliefen, festzustellen, in wie weit eine bestimmte Beziehung besteht zwischen dem quantitativen Verhältniss, in welchem sich die einzelnen Stoffe der Kalisalze mit einander verbinden, und zwischen der Stärke der physiologischen Wirkung dieser Salze. Bereits im Jahre 1867 hatte Rabuteau Untersuchungen ähnlicher Art veröffentlicht und hatte auf Grund derselben die Behauptung aufgestellt, dass die Metalle um so giftiger wirken, je höher ihr Atomgewicht sei. Diese Behauptung ist nach Vf. in dem Umfang, wie Rabuteau annimmt, durchaus falsch. Vergleicht man z. B., wie Vf. es that, die Wirkung des Rubidium mit derjenigen des Kalium und Lithium, so zeigt sich, dass die Rubidiumverbindungen, trotzdem dieses Element das höchste Gewicht hat, weniger giftig wirken als die entsprechenden Verbindungen des Kalium (mit Chlor, Brom, Jod) und die Verbindungen des Kalium weniger giftig als die des Lithium, und zwar muss man 8mal mehr Rubidium als Lithium nehmen, um eine gleiche Wirkung zu erzielen. Rabuteau war deshalb schon selbst genöthigt anzuerkennen, dass sein Gesetz auf das Lithium nicht passe; seinem Gesetz zu Liebe liess er sich jedoch zu der ganz falschen Auffassung hinreissen, dass das Lithium nicht zur Gruppe der Alkalimetalle gehöre. Vf. glaubt sich vielmehr auf Grund seiner, an den verschiedensten Thieren angestellten Versuche zu folgenden Schlüssen berechtigt:

Die giftigen Wirkungen sind chemische Wirkungen und geschehen nach denselben Gesetzen; die tödtlichen Gaben derjenigen Substanzen, welche auf ein und dieselben anatomischen Elemente wirken, sind proportional nicht den absoluten, sondern den molekularen Gewichten dieser Substanzen.

Ref. bemerkt hierzu, dass auch nach Mendelejeff und S. Botkin jun. (Centr.-Bl. f. med. Wiss. 48; 28. Dec. 1885), welche Versuche mit Kalium, Rubidium, Caesium anstellten, ein bestimmtes Verhältniss zwischen den giftigen Wirkungen der betreffenden Salze und deren Atomgewichten besteht; sie fanden jedoch, dass diese giftige Wirkung mit der Abnahme der Atomgewichte zunehme. O. Naumann (Leipzig).

144. **Recherches expérimentales sur l'action physiologique du tanguin de Madagascar**; par Ch. E. Quinquaud. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 1. p. 18. 1886.)

Vf. stellte an Fröschen, Meerschweinchen und Hunden eine Anzahl von Versuchen mit dem aus

den Früchten (Mandeln) der *Tanghinia venenifera* gewonnenen Extrakt an und benutzte hauptsächlich den wässerigen Auszug (das Tanghin) dieser Früchte.

Ueber diese in Madagascar heimische Pflanze, bez. deren sehr giftige Frucht, welche in ihrer Heimath zu Gottesurtheilen und in verbrecherischer Weise benutzt wird, liegt bereits eine Anzahl von Beobachtungen vor (vgl. Henri et Ollivier: Journ. de Pharmac. X. p. 49. 1824; Virey (Ibid. 1822); Kölliker und Pelikan: Proceed. of the Royal Society 1858. IX.; J. Chatin 1873) Nach letzterem bestehen die giftigen Erscheinungen, welche gedachte Pflanze herbeiführt, in beträchtlicher Dyspnoë, Unruhe, Uebelkeit und Erbrechen, zunehmender Schwäche. Nach Ollivier und Henri ist das wirksame Princip hauptsächlich in einer in der Frucht enthaltenen krystallinischen weissen Masse von bitterem, dem der Rad. pyrethri ähnlichem Geschmack und Verhalten zu suchen; eine andere braune Substanz ist bei Weitem weniger wirksam. Ollivier spritzte einem Meerschweinchen 0.1 g in schwachem Alkohol gelöst in den Magen, worauf nach 4 Stunden, ohne Eintritt von Narkose unter Reizungserscheinungen der Tod eintrat. Dieselbe Gabe in das Unterhautzellgewebe bei einem Kaninchen eingespritzt, zeigte keine Wirkung.

Vf. selbst spricht sich hinsichtlich der Wirkung des Tanghin auf Grund zahlreicher mitgetheilte Versuche folgendermaassen aus:

Bei *Fröschen* lassen sich 3 Perioden der Tanghinwirkung unterscheiden:

In der ersten herrschen Reizungserscheinungen vor: Agitation, Beschleunigung der Athmung und Herzbewegung.

In der zweiten: Aufhebung des Athmens, Abschwächung der freiwilligen Bewegung bis zur Aufhebung der Muskelthätigkeit, cerebrospinale Ueberreizung mit allgemeinen Krämpfen, Verminderung der Herzschläge.

In der dritten: Paralyse und Erschlaffung, doch ist zunächst noch neuro-muskuläre Reizbarkeit vorhanden, die sich erst gegen das Ende vermindert, dann aufhört; das Herz hört auf zu schlagen (auch die Lymphherzen); die Herabsetzung der Erregbarkeit betrifft sowohl die Muskeln, als die Nerven; das Aufhören der Herzthätigkeit scheint durch giftige Wirkung auf den Herzmuskel herbeigeführt zu werden.

Bei *Säugethieren* ist die erste Periode viel länger und augenfälliger. Die Thiere sind sehr lebendig, Athmung und Herzschläge beschleunigt, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfälle, zuweilen Tenesmus. Der arterielle Druck zeigte sich kurze Zeit erhöht, um dann zu sinken. Die zweite Periode ist von kurzer Dauer: es entstehen Krämpfe, die rasch von einer Athmungshemmung begleitet sind; Temperatur des Rectum um 0.5 bis 0.8° vermindert. Der Tod tritt ein durch Aufhebung des

Athmens und nicht durch Herz-Synkope, obschon das Tanghin auf Herz und Athmung gleichzeitig wirkt.

Beim gesunden Menschen erzeugt das Tanghin in Gaben von 0.15 g Schwindel, anhaltenden Kopfschmerz, Kolik, Durchfälle, Erbrechen und allgemeine Schwäche. Bei 5—10 cg entsteht jedoch nichts dergleichen, sondern nur wenig Kolik und ein oder zwei Stühle. Bei Kranken ist die Wirkung dieselbe. Vf. schien das Tanghin nützlich in Fällen von Verstopfung, Harnverhaltung und Zittern (Tremblements) in Gaben von 5—10 cg.

O. Naumann (Leipzig).

145. **Un nouveau médicament cardiaque: l'Adonis vernalis et l'adonidine**; par H. Huchard. (Bull. et Mém. de la Soc. de Thér. XVII. 1. p. 219. 1886.)

Ueber die Wirkung der *Adonis vernalis* hatte neuerdings Bubnow (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. p. 262. 1883) in Botkin's Laboratorium eine Anzahl von Untersuchungen angestellt, nach welchen durch diese Pflanze zunächst eine Verlangsamung des Pulses mit Erhöhung des arteriellen Druckes, dann eine Beschleunigung des Pulses mit neuer Erhöhung des Blutdruckes, noch später eine noch grössere Beschleunigung des Pulses, jedoch mit Herabsetzung des Gefäßdruckes bewirkt wird. Im Jahre 1882 hat nun V. Cervello bei Schmiedeberg in Strassburg das wirksame Princip der Adonis, das *Adonidin*, ein Glycosid entdeckt; dasselbe ist ein amorphes, braunes, klares Pulver von bitterem Geschmack, unlöslich in Aether und Chloroform, wenig löslich in Wasser, löslicher in Alkohol. Durch Salzsäure wird es grau, durch Salpetersäure gelb, durch Schwefelsäure (was charakteristisch) tief rothbraun gefärbt. Nach Mordagne findet es sich nicht allein in den Stengeln und Blättern, sondern auch in der Wurzel. Indess liefern 10 kg der Pflanze kaum 2 g der trocknen Substanz.

Nach Lesage (Comptes rend. de la Soc. de Biol. p. 479. Juill. 25. 1884) bewirkt die Adonis Starrheit und Blutlosigkeit des Herzens, welches in der Systole zum Stillstand kommt. Bei einem Hunde von 32 kg, welchem er $\frac{1}{2}$ cg Adonidin in die Vena saphena gespritzt hatte, stieg der Blutdruck, welcher vor der Einspritzung 16 cm Quecksilber betragen hatte, nachher auf 36 cm und der Puls fiel von 101 auf 71. Eine solche Vermehrung der Gefäßspannung beobachtete Vf. nach Anwendung der Adonis auch bei Kranken und ebenso konnte sie auch Mordagne physiologisch nachweisen.

Vf. selbst stellte mit Eloy fünf Versuche an Meerschweinchen (von 250—300 g) an:

Nach subcutaner Anwendung von 1 bis 2 cg Adonidin traten bei denselben sehr rasch Vergiftungserscheinungen ein, welche sich in Verminderung der Athemzüge und Herzschläge, paralytischen Anzeichen kundgaben. Der Tod trat nach etwa 15 bis 20 Minuten ein. Indess wirkte das Adonidin, je nach der Bezugs-

quelle, verschieden; es bewirkte z. B. das von Julliard bezogene, bei Meerschweinchen plötzlichen Tod innerhalb 15 bis 20 Min. ohne Convulsionen, ohne Paralyse, während das aus den Spitalern bezogene in 2 Fällen Krampf- und paralytische Zufälle bei Meerschweinchen veranlasste und erst nach 30 bis 40 Min. tödtete.

In allen fünf Fällen beobachtete Vf. zahlreiche pleurale und pulmonale Ekchymosen und, im Widerspruch mit andern Beobachtern, Stillstand des Herzens in der Diastole.

Nach Bubnow wirkt die Adonis in mässigen Gaben durch centrale Reizung der Hemmungsnerven des Herzens; in vergiftenden lähmt sie die peripherischen Enden des Vagus, schliesslich den motorischen Nervenapparat des Herzens. Vf. selbst wandte die Adonis in fünf Fällen von Herzkrankheit und deren Folgezuständen an.

In dem einen Fall (mit interstitieller Nephritis), in welchem die Digitalis nur schlecht vertragen worden war und schliesslich Asystolie drohte, bewirkten 2—3 cg Adonidin pro die, gegeben in Pillen à 5 mg, eine Vermehrung der Diurese (von 2 auf 6 Liter) mit Herabsetzung des Pulses von 116 auf 80 unter Erhöhung der Gefäßspannung, Verstärkung des Herzschlages und Schwinden des Oedems. Drei Wochen hindurch hatte der Kr. das Mittel, 4 Pillen à 5 mg, den Tag über fortgenommen, ohne dass cumulative Wirkungen eingetreten wären (vorübergehend waren Uebelkeit und Schmerzen im Epigastrium zu Anfang aufgetreten).

In einem zweiten Fall (Mitralsuffizienz), in welchem Milchdiät, Convallaria und Digitalis keine Besserung gebracht hatten, trat nach 2 cg Adonidin pro die ein ähnlicher Erfolg ein; die Oedeme schwanden binnen 5 Tagen, der Puls fiel von 80 auf 48; beim Aussetzen der Medicin verschlimmerte sich der Zustand wieder, der Harn sank rasch von 2 Liter auf 900 g, der Puls ging auf 90. Nach abermaliger Anwendung des Adonidin Harn binnen 3 Tagen bis auf 2500, Puls von 90 auf 70.

In ähnlicher Weise besserten sich auch die übrigen Kranken.

Nicht angezeigt ist nach Vf. die Adonis, weil sie eben stets die Gefäßspannung erhöht, bei Krankheiten der Aorta, bei Arteriosklerose, in der ersten Periode der interstitiellen Nephritis.

Aber auch in anderen Fällen als Herzkrankheiten ist nach Vf., wie auch nach Demange die Adonis, weil sie überhaupt günstig, contrahirend auf die Gefässe wirkt und hierdurch den Blutdruck erhöht, angezeigt: in solchen Fällen nämlich, wo die Herzschwäche hauptsächlich die Folge ist von Störung der Gefässinnervation und von beträchtlicher Herabsetzung des Blutdruckes, wie z. B. im Typhus.

Nach Vf. soll die tägliche Gabe des Adonidin nicht mehr als 2, höchstens 3 cg betragen; letztere ist schon fast zu hoch und verursacht leicht Uebelkeit und Erbrechen [in einem Fall Durand's, Etude sur l'action comparée des médicaments cardiaques. Paris 1885, waren aus Versehen ohne Schaden 16 cg für den Tag gegeben

worden]. Die Wirkung tritt schon am ersten Tag ein, ebenso rasch ist aber auch die Ausscheidung des Adonidins und seine Wirkungen erlöschen schon wenige Tage nach Aussetzen des Mittels. Cumulative Wirkungen traten dagegen nicht ein und daher ist ein längerer Gebrauch als der der Digitalis möglich, was auch andere Beobachter bestätigen. Die Adonis ist in den Fällen ein sehr zu empfehlendes Mittel, wo Digitalis versagt oder nicht anwendbar ist. O. Naumann (Leipzig).

146. **La méthode expérimentale appliquée à l'étude des substances médicamenteuses (la sparteine, étude physiologique et clinique);** par Laborde et Légris. (Arch. de Physiol. XVIII. 4. p. 346. 1886.)

Die Vff. untersuchten das flüssige und flüchtige Alkaloid der Besenginster in Form seines schwefelsauren Salzes besonders sorgfältig hinsichtlich seiner *Wirkungen auf das Herz*, welche von den früheren Beobachtern nicht erwähnt worden waren.

Meerschweinchen verfielen durch 0.02 g Spartein. sulph. zunächst in ein Erregungsstadium mit gesteigerter Reflexerregbarkeit und convulsivischen Zuckungen besonders der vorderen Körperhälfte, auf welche Prostration folgte. In diesem zweiten Stadium machte das Herz sehr starke Systolen, während die Frequenz der einzelnen Schläge abgenommen hatte, aber äusserst regelmässig war. Die Todesursache war Lähmung der Athmung, nach deren Aufhören das Herz noch rhythmisch schlug. Kaninchen waren weniger empfindlich, zeigten aber deutlich Verlangsamung und Verstärkung der Herzschläge bei grosser Regelmässigkeit. Hunde schienen am widerstandsfähigsten.

Die graphische Aufzeichnung ergab für das Froschherz unter dem Einfluss des Spartein eine dreimal so hohe Contraktionscurve wie normal, auch war der aufsteigende Schenkel steiler geworden. Sehr bald stellte sich eine vollkommene Regelmässigkeit der Pulse ein. Beim Hund äusserte sich die Sparteinwirkung ebenfalls schon nach 0.01 in *Verlangsamung und Verstärkung des Herzimpulses*, was sich sehr deutlich in der Aenderung (Zunahme der Höhe der einzelnen Pulse) der Manometercurven sowohl des centralen als auch des peripherischen Theiles der betreffenden Carotis ausprägte.

Therapeutisch haben die Vff. das Spartein. sulph. wie Sée bei Herzkranken angewandt, bei welchen es ebenfalls Vermehrung der Contraktionsenergie und Regularisirung der Herzarrhythmie bewirkt. Die angewandten Dosen schwankten von 0.05 bis zu 0.25 Spartein. sulph. täglich. Die Vff. nehmen wie Sée für Spartein als Indikationen an: 1) Schwäche des Myokards, sei es nun selbst alterirt oder sei es nur relativ zur Ueberwindung der Cirkulationshindernisse insufficient. 2) Arrhythmie des Herzens, wenn diese nicht die Folge einer zu weit vorgeschrittenen Myokarddegeneration oder

eines Atherom der Kranzarterien ist. Der baldige Eintritt der Wirkung (schon nach einer halben Stunde) bildet einen Vorzug des Spartein vor der Digitalis, der es Sée im Uebrigen zur Seite stellt. Contraindikationen liegen bei Anwendung mässiger Gaben keine vor. Die Vff. empfehlen, das Spartein alternirend mit der Digitalis anzuwenden.

H. Dreser (Strassburg).

147. **Mittheilung über das schwefelsaure Spartein als Arzneimittel;** von Dr. Hans Voigt. (Wien. med. Blätter IX. 25—27. 1886.)

Nach der Empfehlung von Germain Sée hat Vf. in der Nothnagel'schen Klinik das schwefelsaure Spartein in einer Reihe von Fällen mit Störung der Herzthätigkeit versucht. Die betr. Krankengeschichten werden nebst den charakteristischen Pulscurven mitgetheilt. Die Darreichung geschah in Pulvern zu 0.001 Spart. sulph. Die gewonnenen Resultate fasste V. in folgenden Sätzen zusammen:

Das schwefelsaure Spartein wirkt in sehr kleinen Dosen erregend auf das Herz, die Contraktionen desselben werden ausgiebiger, der Puls voller und höher, die Spannung im Arteriensystem vermehrt. Die Pulsfrequenz wird meist um einige Schläge herabgesetzt. Diese Wirkung tritt rasch, $\frac{3}{4}$ bis 1 Std., nach der Einnahme, ein, dauert oft über 24 Std. und kann durch eine erneuerte Dosis während dieser Zeit verstärkt werden. Nach mehrtägiger Darreichung empfiehlt es sich, eine Pause zu machen, jedoch kann das Mittel auch über eine Woche lang täglich ohne Schaden genommen werden. Der Rhythmus der gestörten Herzaktion wird meist nicht verbessert, ebenso bleibt die Respirationsfrequenz ungefähr im Gleichen. Die Diurese wird häufig gesteigert. Oft tritt eine leicht narkotische Nebenwirkung, Beruhigung und Schlummer erzeugend, ein. Intoxikationserscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Herzklopfen und Uebelkeit zeigten sich nur selten und in geringem Grade.

Vf. meint, dass man das Spartein der Digitalis „mit Recht an die Seite setzen“ könne, nur scheint die Wirkung desselben zu rasch anzusteigen und sich nicht lange genug auf der Höhe zu halten, um auch schwerere Compensationsstörungen zu beseitigen. Ein grosser Vorzug des Spartein liegt in seiner präzisen Dosirung und seiner relativen Unschädlichkeit; dem Coffein und der Adonis vernalis erscheint es meist überlegen. Therapeutische Verwendung dürfte das Spartein nach Vf. hauptsächlich finden: 1) Bei Klappenfehlern im Stadium der Compensationsstörung, wenn der Puls wenig voll und kräftig ist. 2) Bei Klappenfehlern ohne eigentliche Compensationsstörung als regulirende und beruhigende Arznei. 3) Bei Insufficienz des Herzmuskels ohne Erkrankung der Klappen. 4) Bei Perikarditis. 5) Im Anschluss an die Digitalis als unterstützendes Mittel. D i p p e.

148. **Ueber Calomel bei Herzkrankheiten;** von Prof. B. Stiller in Budapest. (Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 28. 1886.)

Vf. hat die in letzter Zeit angegebenen „Ersatzmittel der Digitalis“ — Convallaria, Adonis, Coffeinsalze — eingehend geprüft, hat von denselben niemals irgend welchen nennenswerthen Nutzen gesehen und ist gerade darum besonders erfreut, die Angaben Jendrassik's über die günstige Wirkung des Calomel bei Stauungszuständen in Folge chron. Herzleiden (vgl. Jahrb. CCX. p. 131) voll und ganz bestätigen zu können. Dosirung: 0.5 bis 0.6 g pro die. Die Wirkung tritt am 3. bis 4. Tage ein (es ist vorthellhaft, das Mittel dann auszusetzen und bei Nachlass der Wirkung eventuell zu wiederholen) und besteht ausschliesslich in einer Verstärkung der Resorption der Stauungsstranssudate und Einleitung einer reichlichen Diurese. Das Herz wird nicht beeinflusst. Bei Oedemen in Folge von Nierenleiden, ebenso bei Pleuritis und Ascites in Folge von Lebercirrhose, liess das Calomel im Stich. Die häufig eintretenden Diarrhöen können unbeschadet mit Opium behandelt werden.

Dippe.

149. **Beobachtungen über das Antipyrin bei infektiösen Erkrankungen der Kinder;** von Stabsarzt Dr. Bungeroth. (Charité-Annal. XI. p. 599. 1886.)

Die grösste Anzahl der mit Antipyrin behandelten Kinder (22) litt an *Typhus abdominalis*. Das Mittel wurde per os (1mal subcutan) gegeben. Die Dosirung war eine vorsichtige und richtete sich hauptsächlich nach Alter und Kräftezustand der kleinen Pat. einerseits und nach Intensität und Stadium des Typhus andererseits. Auch bei grösseren Kindern — 11 J. — genügen nicht selten 0.3—0.4 g Antipyrin zur Erzielung einer vollen Wirkung. Neben der stets prompten Erniedrigung der Temperatur traten eine Reihe anderer günstiger Wirkungen hervor: Die Kinder wurden ruhiger, das Sensorium freier, die Diarrhöe liess nicht selten nach, die Diurese schien vermehrt. Häufig trat in Folge der energischen Dilatation der Hautvenen eine sehr wohlthuende stärkere Diaphoresis ein. Von unangenehmen Erscheinungen trat am meisten eine Neigung zu Collapsus hervor, die eben eine sehr vorsichtige Dosirung erheischt. Eine specifische Einwirkung auf den Krankheitsverlauf konnte in keinem Falle erkannt werden.

Bei *Scharlach* (10 Fälle) zeigte sich die antipyretische Wirkung des Mittels wesentlich geringer als bei Typhus, auch sonst war kein Vortheil der Antipyrin-Behandlung ersichtlich. Die Dosirung muss hier eine ganz besonders vorsichtige sein.

Bei *Diphtherie* ist vor der Anwendung des Antipyrin dringend zu warnen, da nicht selten schon nach kleinen Dosen Erscheinungen eintreten, die „als erster Grad von Herzparalyse“ gedeutet werden müssen.

Bei *Pneumonie* ist das Antipyrin von guter Wirkung. Dippe.

150. **Ueber die Wirkung von Antipyrin bei Gelenkrheumatismus;** von Dr. E. Golcibiewsky in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28. 1886.)

Vf. glaubt nach den Erfahrungen, die er an 70 Kr. gemacht hat, das Antipyrin als ein der Salicylsäure gleichwerthiges Specificum gegen den Gelenkrheumatismus hinstellen zu können. Die Wirkung ist bei grossen Dosen (bis 10.0 g pro die) eine durchaus prompte, unangenehme Nebenerscheinungen traten fast gar nicht ein. Gegenüber den Herzcomplicationen und den Recidiven scheint sich das Antipyrin ähnlich zu verhalten, wie die Salicylsäure, d. h. es scheint ohne wesentlichen Einfluss auf Beides zu sein. Dippe.

151. **Das Schicksal des Morphins im Organismus;** von J. Donath. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVIII. 11 u. 12. p. 528. 1886.)

In der Einleitung dieser Arbeit hat D. sorgfältig die Angaben der verschiedenen Autoren, welche sich mit dem Nachweis des Morphins in thierischen Flüssigkeiten (besonders im Harn) beschäftigt haben, zusammengestellt. Während in der übergrossen Mehrzahl der Morphinnachweis im Harn nicht oder nur in ganz vereinzelt Fällen gelang, sprechen sich Hanzmann (unter Dragendorff's Leitung) und Marmé ganz positiv für die Nachweisbarkeit aus. Nach Marmé geht ein Theil des eingeführten Morphin unter Wasserstoffabgabe in das *Oxydimorphin* über.

D. suchte 1) zu bestimmen, ob Morphin im menschlichen Organismus in ein basisches Umwandlungsprodukt, insbesondere das Oxydimorphin übergeht, und 2) bestimmte er die Schärfe des Nachweises unserer Methoden, d. h. die geringsten Mengen von Morphin und Oxydimorphin, welche im Harn noch überhaupt mit unseren Reagentien nachgewiesen werden können.

Als untere Grenze des Nachweises fand D. 0.2 g *Morphinhydrat pro Liter Harn* und für *Oxydimorphin mindestens 0.1 g pro Liter*. D. verfuhr nach 3 Methoden.

1) Der mit etwas Essigsäure versetzte Harn wird eingedampft und durch Extraktion mit heissem Alkohol erschöpft. Der alkoholische Auszug filtrirt und eingedampft und aus dem Eindampfungsrückstand das Morphin und Oxydimorphin darzustellen versucht, was nur für letzteres gelang. (Morphin waren 0.2 g und Oxydimorphin 0.1 g zugesetzt.)

2) *Fällung mit Phosphormolybdänsäure in salpetersaurer Lösung*. Erst bei 0.3 pro Liter Harn war Morphin noch sicher nachweisbar; Oxydimorphin bei 0.22 beque.

3) *Fällung des eingeeengten, salzsauren Harns mit Kaliumquecksilberjodid*, welches die Alkaloide Morphin und Oxydimorphin füllt, „während Harnstoff, Harn und Salmiak durch das Reagens nicht gefällt werden“. Der Quecksilberniederschlag wird mit Schwefelwasserstoff zerlegt und aus dem eingedampften Filtrat mit Ammoniak und heissem Alkohol zuerst das Oxydimorphin ausgeschieden, davon abfiltrirt, der Alkohol verjagt, Rückstand

(Morphin und Salmiak) mit etwas HCl gelöst in wenig heissem Wasser und dann wieder schwach ammoniakalisch gemacht. Nach 24 Std. wird das ausgefallene Morphin abfiltrirt, getrocknet und gewogen. Diese letzte Methode gab die befriedigendsten Resultate.

Nach diesen methodischen Voruntersuchungen wandte sich D. an die Untersuchung der Urine von Morphinisten, denen über 0.2 g subcutan täglich injicirt worden war. Im Harn mehrerer Kr., welche 0.75 g und mehr täglich injicirten, fand D. nur zweifelhafte Spuren von Morphin und nie Oxydimorphin. Das Morphin verschwindet demnach gänzlich im Organismus und wird zu keinem anderen Alkaloid umgewandelt. Die Behauptung von Levinstein, dass man die heimliche Einfuhr des Morphins bei Morphinisten schon nach Gaben von 15 mg sicher constatiren könne, ist damit widerlegt. D. sieht in den Abstinenzerscheinungen die einzig sichern Beweismittel für den Morphinmissbrauch. Forensisch ist daher die Thatsache von Wichtigkeit, dass aus dem Fehlen des Morphins im Harn kein Schluss auf die nicht stattgehabte Aufnahme zu ziehen ist. Aehnlich wie für Morphin, fand D. auch für das Chinolin, dass es nach Gaben von 1.0—1.5 g im Harn nicht mehr nachzuweisen ist. Die nach Morphiumentziehung auftretenden Abstinenzerscheinungen, Würgen, Erbrechen, blutige Durchfälle, Pulsbeschleunigung, Sinken des Blutdrucks und der Temperatur, sowie collapsähnliche Erscheinungen, hält D. im Gegensatz zu Marmé nicht für Wirkungen des Oxydimorphins, welches schon in kurzer Zeit ausgeschieden wird und welches D. nie im Morphinistenharn fand, sondern parallelisirt sie mit den Abstinenzerscheinungen, welche auch nach der Entziehung von andern gewohnheitsmässig gebrauchten Genussmitteln (Alkohol, Tabak u. s. w.) sich einstellen.

H. Dreser (Strassburg).

152. Ueber die Wirkung des Coffeins als Diureticum; von W. v. Schröder. (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. 26; 26. Juni. 1886.)

In dieser vorläufigen Mittheilung giebt Vf. an der Hand von 2 beispielsweise mitgetheilten Versuchen kurz die Experimentalbedingungen an, unter welchen eine ergiebige Diurese eintreten kann. Es sind dies: 1) eine untere Grenze des Blutdrucks von ungefähr 45 mm Hg. 2) Unerregbarkeit des vasomotorischen Centrum, so dass die Strombahn in der Niere und somit die sie durchfliessende Blutmenge durch Coffeinapplikation ungeändert bleiben. Da Coffein durch Erregung des Centralnervensystems Gefässverengung auch in der Niere bewirkt, eliminirte Vf. diesen die Coffeindiurese schädigenden Einfluss durch vorgängige Chloralnarkose, die die Gefässcontraktion, welche das Coffein vom Rückenmark aus einleitet, nicht zu Stande kommen lässt. Der Harn wurde aus direkt in die Ureteren des Kaninchens eingebundenen Kanülen aufgefangen und gewogen. Vf. erhielt so, statt normal zu erwartender 4.5 g Harn,

für die entsprechende Zeit aus dem Chloral-Coffein-Kaninchen 50.36 g.

Eine andere, sehr demonstrative Versuchsanordnung war die, dass an morphinisirten Kaninchen, bei welchen das Coffein seine vasomotorische Wirkung sehr deutlich entfaltet, die Nierenerven nur einer Seite durchrissen wurden. Die Normalbeobachtung ergab für die durchrissene Seite eine stärkere Harnsekretion wie auf der intakten, wie sie nach den physiologischen Erfahrungen zu erwarten war. 0.05 g Coffein steigerten die Harnfluth der durchrissenen Seite auf das 16fache, während auf der intakten Seite anfangs eine Steigerung kaum deutlich war und später nicht einmal das 3fache ihres schon kleinen Normalwerthes betrug, weil die Gefässcontraktion in der Niere sich durch die intakten Bahnen der Gefässnerven ausbilden konnte. Das Coffein reizt somit das Drüsenepithel der Niere selbst.

H. Dreser (Strassburg).

153. Cocain als Anodynon bei Mercurialstomatitis; von Dr. Max Bockhart. (Mon.-Schr. f. prakt. Dermatol. V. 2. 1886.)

Vf. sah in 10 Fällen von einfacher Zahnfleischschwellung, sowie von Geschwüren der Mundschleimhaut im Verlaufe von Hg-Kuren insofern günstige Resultate von Einpinselungen einer Cocainlösung, als bei der schmerzhaften Schwellung geringen Grades eine 1malige Applikation einer 10proc. Lösung 5 Min. vor der Mahlzeit, bei der hochgradigeren eine 2malige Applikation einer 20proc. Lösung innerhalb 10 Min. vor der Mahlzeit und bei den Geschwüren eine 1malige Applikation einer 5proc. Lösung 5 Min. vorher genügte, um den Pat. das schmerzlose Zerkleinern nicht zu harter oder zäher Speisen mit den Zähnen zu ermöglichen. Die Körpergewichtsabnahme während der Kur war nicht sehr bedeutend, in einigen Fällen leichter Art brauchte letztere nicht unterbrochen zu werden. Toutou (Wiesbaden).

154. Versuche mit Jodol; von Dr. Marcus in Pyrmont. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 21. 1886.)

Vf. hat im pharmakologischen Institute in Göttingen Thierversuche über das neuerdings empfohlene Antisepticum Jodol angestellt und kommt zu folgenden Resultaten:

Bei der subcutanen Injektion von 10—20 g einer 10proc. Jodolmandelölösung stellten sich bei Kaninchen mittleren Gewichts nur vorübergehende Temperatur- und Pulsschwankungen und eine leichte Störung des Allgemeinbefindens ein; die Thiere überwandten die Folgen des Eingriffs sehr rasch. Der Urin war stets stark jodhaltig. — Die Thiere, denen Vf. Jodol in der betreffenden Mandelölösung innerlich gab (100.0—70.0—23.8 g) starben sämmtlich nach 1, bez. 3 und 4 Tagen. Bei der Sektion fand sich eine hochgradige Verfettung der inneren Organe, besonders des Herzens, der Leber und der Nieren; bei allen war im ausgeschiedenen Urin viel Jod, bei einigen auch Eiweiss nachzuweisen. — Die Einführung von 0.2, bez. 0.24 g Jodol in Mandelölösung direkt in das Blut durch Venäsektion wurde von den Thieren (7—8 kg schweren Hunden) gut und reaktionslos vertragen. Urin stets jod-, zeitweise eiweisshaltig, einmal im Bodensatz verfettete Cylinder nachweisbar. — Auch eine Injektion von 12.5 g einer 20proc. Jodolsalbe war dem Thiere durchaus unschädlich, doch zeigte sich auch hier Jod im

Harn. — Ein Kaninchen, dem 5g Jodol in Substanz in 3 Gelatine kapseln in die Bauchhöhle gebracht wurden, erholte sich erst nach 20 Tagen wieder. Im Urin viel Jod und reichliche Mengen Eiweiss.

Aus den Experimenten geht hervor, dass das Jodol im Allgemeinen von dem thierischen Organismus gut vertragen wird. Jodoform wirkt in Folge seines höheren Jodgehaltes bei innerlicher Darreichung weit giftiger als Jodol. Der Tod nach einer Jodolintoxikation erfolgte unter Temperaturabnahme und allgemeinen Lähmungserscheinungen. Bei der Sektion fand sich schon nach nur 1tägiger Vergiftung eine hochgradige Verfettung der inneren Organe. Die durch die Jodolintoxikation hervorgerufenen Krankheitserscheinungen waren Temperaturabnahme, Ausscheidung von Jod und Eiweiss im Urin. Die Albuminmenge verminderte sich mit der zunehmenden Genesung des Thieres; Jod war oft noch nach 5 Wochen nachweisbar. Die mit Jodol behandelten Wunden heilten gut. Vergiftungserscheinungen traten bei äusserer Anwendung nie auf. Georg Schmidt (Heidelberg).

155. Ueber die Wirkungen des Friedrichshaller Bitterwassers und seinen Einfluss auf den Stoffwechsel; von Dr. B. Markwald. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 23. 1886.)

Mosler und v. Mering haben nachgewiesen, dass das Friedrichshaller Bitterwasser einen günstigen Einfluss auf den Stoffwechsel ausübt, indem es eine vermehrte Ausscheidung der festen Bestandtheile im Urin, namentlich des Harnstoffs, hervorruft. Vf. wollte feststellen, ob dieses an gesunden Menschen gefundene Resultat auch für kranke heruntergekommene Personen gilt, und theilt

seine an 2 Pat. angestellten Untersuchungen ausführlich mit. Das Ergebniss derselben war ein nicht günstiges. Trotz vortheilhafter Beeinflussung des Stuhlganges wurde das Befinden der Kranken nicht gebessert, das Körpergewicht ging herunter, die Resorption von Albuminaten wurde augenscheinlich verringert, die ausgeschiedene Harnsäuremenge sank nicht unbeträchtlich. Vf. glaubt hieraus den Schluss ziehen zu müssen, „dass wenigstens der längere Gebrauch des Wassers contraindicirt ist bei allgemeinen Schwächezuständen, in denen schon eine Herabsetzung des Stoffumsatzes besteht und die Assimilierung des eingeführten Nährmaterials behindert ist“.

Vf. will durch seine Mittheilung den grossen Nutzen des Friedrichshaller Bitterwassers in geeigneten Fällen durchaus nicht anzweifeln, er hat sich von demselben oft genug überzeugen können. Am „geeignetsten“ sind die Fälle einfacher chronischer Obstipation, namentlich auch solche, in denen schon andere, mehr oder weniger stark wirkende Abführmittel gebraucht sind. Die richtige wirksame Dosis des Bitterwassers muss hier durch vorsichtiges Probiren gefunden werden, sie schwankt zwischen 70—80 und 200—300 g. Eine Steigerung derselben im Verlauf der Kur ist selten nöthig. Die beste Verordnung ist, das Wasser mit einer gleichen Menge einfachen heissen Wassers zu trinken. Geeignet sind Fälle von Gastroduodenal-Katarrh mit Ikterus, von Stauungserscheinungen in Folge chronischer Herz- oder Lungenleiden, von chronischer Nephritis, von langsam zurückgehenden Exsudaten und von harnsaurer Diathese.

D i p p e .

V. Innere Medicin.

156. Die dauernde Polyurie als cerebrales Herdsymptom; von Prof. O. Kahler. (Ztschr. f. Heilk. VII. 2 u. 3. p. 105. 1886.)

Bei oberflächlicher Betrachtung erscheint der Satz, dass die dauernde Polyurie ein cerebrales Herdsymptom, und zwar von Erkrankungen der Oblongata, ist, als hinreichend gesichert. Bei näherer Einsicht in die Literatur aber ergiebt sich, dass die Zahl der verwertbaren Beobachtungen nicht gross ist und ihre kritische Betrachtung nur den Schluss gestattet, dass u. U. Läsionen der Gebilde der hinteren Schädelgrube dauernde Polyurie bewirken. Dies darzuthun, beabsichtigt Vf. im 1., klinischen Theile seiner Arbeit. Er sondert die Beobachtungen in 2 Gruppen: 1) die traumatische dauernde Polyurie und 2) die dauernde Polyurie bei Hirnerkrankungen. Die 1. Gruppe umfasst jene Fälle, bei denen die dauernde Polyurie im unmittelbaren Anschluss an ein Schädeltrauma, oder an eine von Hirnerscheinungen begleitete starke Erschütterung des Körpers auftrat. Es gelang Vf. 26 genügend untersuchte Fälle dieser Art zusammenzustellen. Bei den ersten 12 Fällen

handelt es sich um einfache Polyurie, bei den folgenden 4 Fällen um starke Polyurie neben geringer Glykosurie, oder um Polyurie, welcher Glykosurie vorausging. Bei allen diesen 16 Kranken bestanden nach dem Trauma zwar allgemeine Hirnerscheinungen, aber keine verwertbaren Herdsymptome und ergab auch die Sektion keinen brauchbaren Befund. In 2. Reihe folgen 10 Beobachtungen (7 mit einfacher Polyurie, 3 mit Polyurie und vorübergehender oder geringer Glykosurie), bei denen ausgesprochene Herdsymptome bestanden oder zweifelloso örtliche Veränderungen durch die Sektion nachgewiesen wurden. Fall 23 ist eine eigene Beobachtung.

Einem 29jähr. Fabrikarbeiter war durch ein schweres Eisenstück der Kopf an die Wand gedrückt worden. Darnach Bewusstlosigkeit, Blutung aus Ohren, Mund und Nase. Am linken Auge Abducenslähmung und Nystagmus. Wiederholtes Erbrechen. Am nächsten Tage auch rechts Abducenslähmung. Am 5. Tage Parese des linken Facialis und Abstumpfung der Empfindlichkeit an der linken Stirnhälfte. Am 8. Tage Polydipsie und Polyurie ohne Glykosurie. Links Hornhautgeschwür. Vierzehn Tage nach der Verletzung fand Vf.: linkseitige periphere Facialislähmung, geringe Anästhesie des linken

Trigeminusgebietes, vollkommene Lähmung der Abducens ohne Schädigung der Recti interni, Polyurie (12000 ccm nahezu farblosen Harns von 1.005 spec. Gew.). Allmählich schwanden die Trigeminusanästhesie, die Facialislähmung, die rechtseitige Abducenslähmung. Das Allgemeinbefinden war gut. Die Polyurie war nach mehreren Monaten nicht wesentlich geringer, die linksseitige Abducenslähmung noch complet.

Unter den 26 Fällen waren 13 mit Basisfraktur. Sonst aber fehlte jede Uebereinstimmung der Art und der Stelle der Verletzung. Sechsmal war die Stirn, 4mal der Hinterkopf, 3mal der Scheitel, 2mal eine Kopfseite direkt betroffen. In 3 Fällen handelte es sich um Sturz aus der Höhe ohne direkte Schädigung des Kopfes. Dem Unfall folgte kürzere oder längere Bewusstlosigkeit, sie fehlte nur 1mal, und zwar in einem Falle, wo die cerebrale Natur der Polyurie zweifelhaft war. Wenn die Erscheinungen einer schweren Gehirnerschütterung bestanden, zeigten sich Polydipsie und Polyurie erst bei Wiederkehr des Bewusstseins (z. B. am 3., oder 6., oder 11. Tage). Da, wo an das Koma sich Delirium schloss, war zum Theil die Polyurie schon während des letzteren deutlich. Trotz frühzeitiger Rückkehr des Bewusstseins entwickelte sich die Polyurie oft erst nach längerer Zeit (vgl. den obigen Fall), während sie in anderen Fällen schon am 1. Tage vorhanden war. Die dauernde Polyurie erreichte gewöhnlich nach Tagen oder Wochen ihren höchsten Grad, um dann allmählich abzunehmen und etwa nach 1½ Mon. bis 1 Jahre zu verschwinden, oder für längere Zeit, d. h. durch Jahre, unverändert zu bleiben. Die Harnmenge betrug in einer Reihe von Fällen 5—10 Liter, etwa in der Hälfte der Fälle 10—20 Liter, nur in wenigen Fällen mehr als 20 Liter. Das Allgemeinbefinden der Pat. war zumeist, selbst bei langer Dauer der Krankheit, ein sehr gutes.

Vier Sektionsberichte liegen vor (ohne mikroskopische Untersuchung): 1mal Basisfraktur ohne Veränderung der Oblongata, 1mal Basisfraktur und Erweichung des rechten Stirnlappens ohne Veränderung der Oblongata, 1mal Basisfraktur, keine Angabe über den Hirnbefund, endlich 1mal Erweichung des linken Brückenarmes (vorübergehende Polyurie und Glykosurie). „Die vorliegenden Beobachtungen von traumatischer Polyurie eignen sich somit in keiner Weise als Beweismaterial für die Aufstellung der dauernden Polyurie als cerebrales Herdsymptom.“

Bei 8 der Fälle mit Herdsymptomen bestand ein- oder beiderseitige Abducenslähmung, entweder allein oder mit anderen Hirnerscheinungen. Da jedoch der Nachweis, dass nicht eine Fraktur der Basis cranii die Lähmung des Abducens und die anderen Symptome durch eine periphere extracerebrale Läsion verursacht habe, nicht mit Sicherheit zu erbringen ist, darf auch aus den klinischen Erscheinungen die Verletzung der Oblongata nicht erschlossen werden. Dass man freilich in manchen Fällen eine intracerebrale Läsion (am unteren Ende

der Brücke) mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vermuthen kann, sucht Vf. ausführlich darzuthun.

Vf. hat ferner in seiner 2. Gruppe (Diabetes insip. bei Herderkrankungen des Gehirns) 22 Beobachtungen vereinigt. Auch hier theilt er eine eigene mit.

Eine 45jähr. Frau hatte vor 14 Jahren einen Schlaganfall erlitten, nach welchem Doppeltsehen, Polydipsie und Polyurie zurückblieben. Anfänglich sollte doppelseitige Augenmuskellähmung bestanden haben. Vf. fand: Insufficienz der Aortenklappen mit Stenose des Ostium, linksseitige Oculomotorius- und Trochlearislähmung ohne Lähmung des M. rectus internus, geringe Gedächtnisschwäche. Der Harn war nahezu wasserhell, hatte 1.004 spec. Gew., enthielt weder Eiweiss noch Zucker. In 24 Stunden wurden 15 Liter entleert.

In 7 von den 22 Fällen ist eine Erkrankung der grauen Bodencommissur des Grosshirns (Infundibulum, Subst. perforata post., Corpp. mamillaria) erwiesen oder wenigstens sehr wahrscheinlich. In 6 von diesen 7 Fällen handelte es sich um Geschwülste. In 4 Fällen war eine direkte Läsion der Brücke sehr wahrscheinlich, in 2 nachgewiesen. In 2 Fällen war der Boden der Rautengrube dem Drucke einer Geschwulst ausgesetzt, in 3 Fällen fanden sich ferner diffuse Veränderungen der Oblongata und in 1 Falle endlich liess sich das Vorhandensein einer Oblongataläsion mit Betheiligung des Brückenarmes erschliessen. In 1 Falle fand sich ein Tumor im Kleinhirn. Die beiden übrig bleibenden Beobachtungen gestatteten eine bestimmte Lokalisation nicht. „Fasst man die sämtlichen patholog. Thatsachen zusammen, so ergibt sich der Satz, dass dauernde Polyurie bisher vornehmlich bei Geschwülsten, welche die in der hinteren Schädelgrube gelagerten Hirntheile oder die graue Bodencommissur direkt oder durch Compression betheiligten, beobachtet worden ist. Ausserdem liegt jedoch noch eine Reihe von Beobachtungen ohne Sektionsbefund oder mit ungenügender anatomischer Untersuchung vor, welche es wahrscheinlich macht, dass dauernde Polyurie auch bei Herderkrankungen im engeren Sinne, wenn diese das Mittelhirn, die Brücke oder das verlängerte Mark treffen, in Erscheinung treten könne.“ Bemerkenswerth ist die Seltenheit dauernder Polyurie bei Hirnerkrankungen. K. hat bei Durchsicht der Literatur gefunden, dass es keine Stelle des Mittelhirns, der Brücke, des verlängerten Markes und des Kleinhirns giebt, bei deren Läsion die dauernde Polyurie nicht u. U. gefehlt hätte. Diese Thatsache weist darauf hin, dass für das Auftreten der dauernden Polyurie ganz bestimmte, nicht durch die Lokalisation des Herdes allein gegebene Bedingungen bestehen müssen. —

Den zweiten, experimentellen Theil seiner Arbeit eröffnet K. mit einer Wiedergabe der Ergebnisse, welche Claude Bernard durch die Piqûre und Eckhard bei seinen Untersuchungen über Hydrurie erhalten haben. Dort aber handelt es sich immer um rasch vorübergehende Polyurie, welche mit der dauernden Polyurie beim Menschen

nicht auf eine Stufe gestellt werden kann. K. machte es sich daher zur Aufgabe, am Thiere durch Verletzung bestimmter Hirntheile dauernde (d. h. durch Wochen anhaltende) Polyurie zu bewirken. Wegen der ausführlichen Schilderung der Harnverhältnisse beim Kaninchen, der Operationsmethode und der Versuche selbst muss auf das Original verwiesen werden.

Wenn auch nach 12 einfachen Stichverletzungen des Kleinhirns und der Oblongata 5mal Polyurie eintrat, so war diese doch nur eine vorübergehende wie bei den Versuchen Claude Bernard's und Eckhard's. K. ging daher daran, den Thieren ausgiebigere Verletzungen beizubringen und dies gelang ihm durch Injektion kleiner Mengen von Höllensteinlösung, welche ganz umschriebene Nekrose bewirkte. In der That war es möglich, durch derartige Hirnverletzungen bei Kaninchen eine durch Wochen anhaltende ganz ausgesprochene Polyurie zu verursachen. Dieselbe zeigte mit der nach Schädeltrauma beim Menschen beobachteten eine grosse Uebereinstimmung. Hier wie dort allmähliches Ansteigen zur grössten Höhe, dann Abnehmen bis zum Verschwinden oder Fortdauer mit Schwankungen und Intermissionen. K. glaubt daher, durch seine Versuche bewiesen zu haben, dass die dauernde Polyurie, welche nach Schädeltraumen in einzelnen Fällen entsteht, auf einer umschriebenen Gehirnverletzung beruht. Freilich lehren die Versuche noch nicht in abschliessender Weise, welche Stelle des Gehirns verletzt sein muss. Bei den Versuchen handelte es sich zum grössten Theile um Läsionen, welche im Wurm des Kleinhirns und in der Region des Corpus trapezoides oder wenigstens in der Nähe der letzteren sass. Da nun auf den Wurm beschränkte Zerstörungen dauernde Polyurie nicht bewirkten, kann für die letztere nur die Verletzung der Oblongata verantwortlich gemacht werden. Da ferner bei Verletzungen nur medianer Theile der letzteren die Polyurie ausblieb, schliesst K., dass nur Läsionen (von einer gewissen Grösse), welche die lateralen Theile des verlängerten Markes treffen, Ursache dauernder Polyurie werden. Endlich ergibt sich aus mehrfachen Erwägungen, dass mit Wahrscheinlichkeit die experimentelle dauernde Polyurie als Reiz-, nicht als Lähmungserscheinung aufzufassen ist, dass sie durch dauernde Erregung gewisser Nervenbahnen, welche in Beziehung zur Harnabsonderung stehen, zu Stande kommt, gerade so, wie die vorübergehende Polyurie durch eine vorübergehende Reizung.

Es ist ersichtlich, dass mit den Ergebnissen des Thierversuches auf das Beste übereinstimmen sowohl die Thatsache, dass die Facialis-Abducens-region der Brücke beim Menschen, welche bei der traumatischen Polyurie vorzugsweise zu leiden scheint, dem Corpus trapezoides beim Kaninchen entspricht, als die Thatsachen, dass Krankheiten der Gebilde der hinteren Schädelgrube am ehesten

Polyurie bewirken, dass sie es nicht immer thun (denn es handelt sich um Reizwirkungen), dass bei Tumoren häufiger als bei anderen Läsionen die Polyurie erscheint. Möbius.

157. Ein Fall von Tumor der Zirbeldrüse; von Dr. H. Reinhold. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 1. 1886.)

Zu den wenigen Beobachtungen einer auf die Glandula pinealis beschränkten, nicht auf die benachbarten Hirntheile übergreifenden Neubildung, welche bisher bekannt sind, fügt Vf. eine neue aus der medicinischen Klinik zu Freiburg i. B.

Der 14jähr. Kranke war in der Nacht vom 3. zum 4. Jan. 1884 plötzlich mit heftigem Schwindel und Kopfschmerz erkrankt. Dann Frostschauder und Hitzegefühl im ganzen Körper, wiederholtes Erbrechen. Andauernder, zeitweise zu grosser Heftigkeit sich steigernder Kopfschmerz. Parese des linken M. ocul. extern. Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe an den Beinen. Vorübergehende totale Verdunkelungen des Gesichtsfeldes. Abwesenheit von Stauungserscheinungen im Augenhintergrunde. Parese der rechten Gesichtshälfte. Andauernde Pulsverlangsamung. Am 31. Jan. tetaniehnlicher Anfall von Krampf beider Hände. Parese auch des rechten Abducens. Nystagmusartige Bewegungen beim Blick nach oben. Doppelseitige Ptosis. Am 14. Febr. Somnolenz. Am 15. Febr. Anfall von Bewusstlosigkeit mit Schlafheit der Glieder und Secessus urinae. Puls 42. Keine Stauungspapille. Linke Pupille erweitert. Wiederholte Bewusstseinsstörungen. Am 20. Febr. intensive Röthung des Gesichts. Temperatursteigerung. Tod im Koma.

Am Gehirn Zeichen des gesteigerten Druckes, Abplattung der Windungen, Arrosion der Tabula int. durch die Gyri, Dura an den arrodirtten Stellen mit sammetartigen Granulationen besetzt, Chiasma und Tub. cin. vorgewölbt, Pons und Oblongata abgeflacht, Nn. abducentes, in geringerem Grade die Nn. oculomot., grau, plattgedrückt, 3. Ventrikel stark erweitert. Ueber der hinteren Commissur erhob sich ein haselnussgrosser Tumor, welcher den oberen Theil einer wallnussgrossen, kugelligen gelappten, die Stelle der Zirbeldrüse einnehmenden Geschwulst darstellte. Die Umgebung war verschoben, links stärker gedrückt als rechts, der Aquädukt comprimirt, die Pedunculi conarii waren erhalten. Der Tumor war ein Gliosarkom. An den Kernen der Augenmuskelnerven nichts Abnormes.

Auffallend war das Fehlen der Stauungspapille. Dasselbe ist schon wiederholt bei Zirbeldrüsentumoren beobachtet worden. „Vielleicht ist die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, dass bei frühzeitiger Entwicklung eines Hydrops ventriculi tertii mit blasenförmiger Vortreibung seines Bodens die Kommunikation der Subarachnoidealräume mit dem Subvaginalraum des Opticus unter Umständen soweit beeinträchtigt werden kann, dass ein Entweichen einer grösseren Menge von Cerebrospinalflüssigkeit in dieser Richtung wesentlich erschwert ist.“ Die anfallsweise auftretenden Verdunkelungen des Gesichtsfeldes sind mit Wahrscheinlichkeit auf den Hydrops ventr. III., bez. auf den Druck des Ventrikelbodens gegen das Chiasma, zu beziehen. Nicht wahrscheinlich ist, dass Läsion der Vierhügel Sehstörung bewirke. Die Oculomotoriusymptome erklären sich durch Druck auf die Kerngegend (die Stämme wurden

bei mikroskopischer Untersuchung intakt gefunden). Die Abducenslähmung war eine periphere. Den tetanieartigen Anfall will Vf. als Reizung der Pyramidenbahn ansehen.

Als charakteristisch für Tumoren der Vierhügelgegend, besonders der Zirbeldrüse bezeichnet Vf. mit Bernhardt neben dem Fehlen von Hemiplegie und Hemianästhesie die Lähmungen gleichnamiger Oculomotoriusäste und die Trochlearislähmung. Möbius.

158. Morphinumintoxikation oder Ponsblutung? von Dr. R. Näther. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 30. p. 515. 1886.)

Am 24. Nov. 1883 wurde eine komatöse 51jähr. Frau in das Leipziger Krankenhaus aufgenommen. Sie hatte sich mit Selbstmordgedanken getragen und war bei einem Ehescheidungsstermin plötzlich bewusstlos geworden. Auf dem Transport hatte sie grüngelbe Massen erbrochen.

Athmung angestrengt, schnarchend, 32. Papillen normal. Pupillen auf das Aeusserste verengt, gegen Licht nicht reagierend. Leicht geschlängelte, rigide Temporalis. Im Munde keine Aetzschorfe. Herztöne rein. Eiweisshaltiger Urin (Katheter). Schlafheit aller Glieder. Hautreflex beiderseits schwach. Sehnenreflexe normal. Temperatur 37,7, Puls 80 mittelvoll, regelmässig.

Ausspülung des Magens. Später Erbrechen erst von Schleim, dann von dunkelrothem Blut. Am 25. Nov. früh Cheyne-Stokes'sches Athmen. Tod.

Arterien der Basis zum Theil verkalkt. Der 4. Ventrikel durch geronnenes Blut ausgedehnt. „Schnitt durch die Mitte des Pons: 4 mm von der Basis beginnend fand sich ein die Mittellinie um 7 mm überragender Herd von dunkelrother Farbe, brüchiger Consistenz; er setzt sich fort in eine dunkelrothe schmale Zone, welche nach dem Ventrikel zu sich wieder erweitert. Das übrige Ponsgewebe, gelblich-sulzig durchtränkt, zeigt ganz vereinzelt kleine Blutungen. Arteria basilaris vollkommen durchgängig.“ Im Magen ein Schleimhautriss.

Da im Urin Morphinium nicht nachgewiesen werden konnte, hatte man schon vor dem Tode der Kr. eine Ponsblutung angenommen.

Möbius.

159. A case of sensory aphasia; by J. Wigglesworth. (Lancet II. 3. p. 116. 1886.)

Bei der Sektion einer Frau, welche während einer mehrmonatlichen Beobachtung an amnestischer Aphasia, Paraphasia, Wortblindheit und in gewissem Grade an Worttaubheit gelitten hatte, fand sich ausser allgemeiner Atrophie des Hirns ein alter Erweichungsherd in der Rinde der linken Hemisphäre, welcher hauptsächlich die Gyri supramargin., angularis und einen Theil der oberen Schläfenwindung betraf (Abbildung). Die Erweichung reichte bis tief in das Mark hinein. Die motorische Zone war intakt. Möbius.

160. De la pachyméningite cervicale hypertrophique curable; par le Dr. E. Hirtz. (Arch. gén. p. 641. Juin 1886.)

Wir beschränken uns darauf, aus der Arbeit H.'s dessen eigene Beobachtungen wiederzugeben.

I. Ein 36jähr. Südamerikaner, welcher in Paris ein kaltes feuchtes Zimmer bewohnt hatte, war mit Schmerzen und Steifigkeit des Nackens erkrankt. Zwei Wochen später reissende Schmerzen in beiden Armen, besonders im linken von grosser Heftigkeit. Zu gleicher Zeit Sin-

gultus, welcher 14 Tage lang durch Tag und Nacht anhielt, schliesslich durch Morphinum beseitigt wurde. Hyperästhesie der Haut der Arme, besonders der Hände und der linken, stark gerötheten Gesichtshälfte. Bald auch Schwäche der Arme, so dass die Hand nicht zum Munde geführt werden konnte. Oedem der Handrücken und Vorderarme. Schwäche der Beine, Impotenz abwechselnd mit Priapismus, hartnäckige Verstopfung. Andauernde heftige Schmerzen. Zwei Jahre lang erfolglose Behandlung durch Hautreize, Jodkali u. s. w. Langsame Besserung beim Gebrauche warmer Bäder. Nach 4jähr. Krankheit bestand noch Hyperästhesie und Steifigkeit des Halses, Röthung und Glanz der Gesichtshaut, Steifigkeit der Finger, Brüchigkeit der Fingernägel, leichte Schwäche der Blase und der Genitalien. Allmähliche Wiederherstellung.

II. Ein 30jähr. Mann erkrankte nach einer kalten stürmischen Seereise und nach Bewohnen einer Stube mit feuchten Wänden an Parästhesien der Hände und Verkrüppelung der Fingernägel. Dann Schwäche der Arme und Oedem der Hände, Parästhesien der Füße, heftige Schmerzen im Nacken und Krachen beim Drehen des Kopfes. Geschlechtliche Erregung, d. h. nächtliche und tägliche Pollutionen bei jeder Gelegenheit, nach 4 Mon. Erlöschen der Geschlechtsfunktion. Besserung durch Jodkali und die Bäder von Lamalou. Später durch 9 Mon. Singultus, welcher nach längerem Gebrauche der Belladonna aufhörte. Allmähliche vollständige Wiederherstellung. Während der ganzen Krankheit hatte Azoturie (76 g Harnstoff im Liter Harn) bestanden. Möbius.

161. Un cas d'ataxie héréditaire; par le Dr. Descroizilles. (Progrès méd. XIV. 28. 1886.)

Ein Knabe aus gesunder Familie war am Ende des 2. Jahres mit Störungen der Beweglichkeit und der Sprache erkrankt. Im 6. Jahre bestanden Schwachsinn, Nystagmus, Intentionszittern der Arme, ataktische Bewegungen der Beine, Steigerung der Sehnenreflexe, überall ansehend Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut, welche später nicht mehr nachzuweisen war. Es konnten nur wenige Worte gesprochen werden, diese in deutlich scandirender Weise.

Obwohl der Vf. selbst auseinandersetzt, dass alle wesentlichen Symptome der multiplen Sklerose vorhanden sind, will er doch merkwürdigerweise die Friedreich'sche Krankheit diagnosticiren.

Möbius.

162. Ueber die multiple Neuritis der Alkoholisten; von Prof. M. Bernhardt. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 363. 1886.)

Nachdem B. eine eigene Beobachtung von Alkohol-Lähmung bei einer Frau mitgetheilt und eine Uebersicht über die neuesten einschlagenden Arbeiten gegeben hat, bespricht er die Differentialdiagnose der Alkohol-Neuritis von der Tabes, der Poliomyelitis subacuta und der sog. Landry'schen Paralyse. Wir können nur Einiges aus seiner Darstellung hervorheben. Bemerkenswerth sind 2 von B. beobachtete Fälle, in denen bei Tabischen ohne nachweisbare Ursache eine einseitige Peroneuslähmung (mit Entartungs-Reaktion) auftrat. Ferner bestätigen mehrere Beobachtungen B.'s, dass das Kniephänomen bei Tabes kürzere oder längere Zeit erhalten bleiben kann. Bei Besprechung der Sehstörungen betont B., dass der Nachweis einer Neuritis n. optici Tabes ausschliessen lässt. In

Bezug auf die Unterscheidung neuritischer und poliomyelitischer Lähmungen wird ausführlich begründet, dass auch bei Läsion peripherischer Nerven funktionell zusammengehörende Gruppen von Muskeln erkranken können. Schliesslich hebt B. hervor, dass bei Alkoholisten eine relativ schnell tödtende Lähmung auftreten kann, welche auch von geübten Beobachtern für die sog. Landry'sche Lähmung gehalten werden kann. B. glaubt, dass völlige Intaktheit der elektrischen Erregbarkeit in derartigen Fällen gegen Neuritis spricht:

Möbius.

163. *Des différentes formes de leptomyélites tuberculeuses*; par le Dr. Raymond. (Rev. de méd. VI. 3; Mars 10. 1886.)

Seitdem durch die Arbeiten Villemain's die Tuberkulose aus der Reihe der Geschwulstformen gestrichen und unter die spezifischen Entzündungen gesetzt worden ist, räumt ihr die anatomische Forschung ein immer grösseres Gebiet ein. Als selten gilt immer noch die Tuberkulose des centralen Nervensystems; die seiner Häute ist allgemein bekannt. Und doch glaubt der Vf., dass das Centralnervensystem wohl bei allen Allgemeintuberkulosen unter der Form der diffusen Infiltration und Entwicklung mikroskopischer Tuberkel ergriffen ist. Selten sind nur die grossen Tuberkel.

Die Leber eines Tuberkulösen scheint oft nur verfettet, Tuberkel sind gar nicht wahrnehmbar, und doch ergibt die mikroskopische Untersuchung häufig eine grosse Anzahl derselben. Ganz ähnlich ist es beim Centralnervensystem. In dieser Weise lassen sich am einfachsten die Todesfälle erklären, bei denen im Leben ausgesprochene meningitische Erscheinungen vorhanden gewesen, ohne dass die Sektion eine greifbare Ursache dafür ergeben hätte.

Diese Ansichten hat der Vf. gewonnen durch sorgfältiges Studium zweier Fälle eigener Beobachtung und 9 aus der Literatur entnommener. Auf Grund derselben giebt er eine klinische und anatomische Beschreibung der Tuberkulose des Rückenmarkes, das Gehirn wird ausser Acht gelassen.

I. Klinische Erscheinungen. Hier muss man zwei grosse Gruppen unterscheiden: 1) Die geschwulstähnliche Tuberkulose. Sie gleicht in ihrem Verlaufe und ihren Erscheinungen, mit unwesentlichen Unterschieden, den anderen Rückenmarksgeschwülsten. 2) Die echte tuberkulöse Rückenmarksentzündung, am häufigsten bei der akuten Allgemeintuberkulose.

Findet sich im Rückenmark nur ein einziger grösserer Tuberkel, so steht der Fall den eigentlichen Geschwülsten so nahe, dass er füglich hier übergangen werden könnte, wenn sich nicht bis zu der eigentlichen disseminirten und infiltrirten Tuberkulose des Rückenmarkes alle möglichen Uebergänge fänden.

Der Verlauf der chronischen — geschwulstähnlichen — Fälle ist im Grossen und Ganzen folgender:

Personen, die sonst schon an Tuberkulose leiden, bekommen plötzlich Rückenmarkerscheinungen: Ameisenlaufen, lancinirende Schmerzen. Es tritt hinzu eine Parese der unteren Extremitäten, zuweilen Contrakturen. Die Parese wird zur vollständigen Paraplegie mit ihren Folgeerscheinungen und der Tod erfolgt schliesslich unter allgemeinem Marasmus. Dieses Bild kann sehr variiren nach dem Sitze der Krankheit. Das constanteste Symptom sind die Schmerzen im Beginne. Alle übrigen Symptome können mehr oder weniger schwach ausgeprägt sein oder ganz fehlen. Treten keine Zwischenfälle ein, so ist der Verlauf langsam; häufig sterben die Kranken jedoch an einer intercurrenten Erkrankung, welche dann das Krankheitsbild complicirt. Es kann z. B. eine akute Allgemeintuberkulose hinzutreten.

Für die Differentialdiagnose kommen vor Allem in Betracht: das *Malum Pottii*, gewisse Formen syphilitischer Myelitis und Neubildungen, — Sarkome, Carcinome, Gliome. — Das *Malum Pottii* ist leicht auszuschliessen; ist kein anderes Zeichen der Syphilis vorhanden, so wird auch diese unwahrscheinlich. Das Fehlen der charakteristischen Kachexie der Krebskranken macht die Diagnose eines Carcinoms ebenfalls unwahrscheinlich. Kommt zu diesen negativen Ergebnissen noch der positive Befund einer Tuberkulose irgend eines anderen Organes, so kann man sich mit Grund für Tuberkulose des Rückenmarkes entscheiden; es wird jedoch fast stets nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben.

Die akuten und intermediären Myelitisformen sind in ihrem Verlaufe gleichförmiger u. entwickeln sich bei Kranken, die an Allgemeintuberkulose leiden. Der Verlauf ist in der Regel folgender:

Im Verlaufe einer Tuberkulose bekommt ein Kranker Schmerzen in der Lendengegend mit Exacerbationen und kürzeren oder längeren Remissionen; zugleich Hyperästhesie des Stammes oder der unteren Extremitäten, abwechselnd mit Analgesie. Diese Sensibilitätsstörungen sind von einer leichten Parese begleitet, die den Gang nicht unmöglich, aber unsicher und schwankend macht. Dazu kommen Ameisenlaufen, Schmerzen, verschieden nach Sitz und Dauer, Zittern in den Extremitäten. Schliesslich können sich noch Contrakturen, in der Regel leichteren Grades, hinzugesellen. Gewöhnlich beherrschen die Schmerzen das Krankheitsbild. Ist der Verlauf ein ganz rascher, so kann die eintretende Benommenheit alle anderen Erscheinungen in den Hintergrund drängen.

II. Pathol. Anatomie. Vom pathol. anatom. Standpunkte kann man die tuberkulösen Veränderungen des Rückenmarkes in 2 Gruppen einteilen: 1) Die chronische Tuberkulose des Rückenmarkes, charakterisirt durch die Gegenwart eines oder mehrerer grösserer tuberkulöser Herde mit sekundärer Degeneration. 2) Die akuten Formen und zwar: a) die diffuse Knötchenbildung; b) die Entzündung mit diffuser Infiltration ohne Bildung deutlicher Tuberkel. Sie kommen in der Regel vereint vor.

Bei der chronischen Form sind die Rückenmarkshäute besonders in der Lendengegend blutreich und verdickt. Die tuberkulösen Herde sitzen gewöhnlich im Lendenmark. Hals- und Brustmark zeigt dann keine bedeutenden Veränderungen. An der Stelle des käsigen Herdes sind die Rückenmarkshäute fest mit der Substanz des Rückenmarkes verwachsen. Das ganze Centrum des Herdes ist verkäst, an der Peripherie und in seiner nächsten Umgebung findet sich zellige Infiltration, am Rande vereinzelt Riesenzellen. Im Centrum ist die Nerven-

substanz vollständig verloren gegangen. In den Hintersträngen findet sich oberhalb des käsigen Herdes eine leichte graue Degeneration, in den Pyramidenbahnen des Vorderstranges zuweilen eine gleiche unterhalb desselben. Sie ist fast stets im Beginne und reicht kaum 2—3 cm weit. In der Umgebung des Herdes sind die Nervenfasern im Zerfall begriffen, die Markscheiden zerbröckeln. Die Nervenzellen sind bald hypertrophisch, colloid oder pigmentirt, bald atrophisch. Die Kerne der Neuroglia sind vermehrt.

Den akuten Formen gemeinsam ist ein Blureichthum der Rückenmarkshäute, Trübungen derselben und die Entwicklung von Tuberkeln. Letztere sind bei der Knötchenform zahlreich, bei der infiltrirten sehr spärlich, zuweilen bei makroskopischer Betrachtung gar nicht zu finden. Bei mikroskopischer Untersuchung findet sich dann diffuse Infiltration mit wenigen ganz frischen Tuberkeln, ohne Verkäsung, ohne Riesenzellen oder epitheloide Zellen. Gemeinschaftlich ist ferner beiden Formen das Fehlen sekundärer Degenerationen. Der Hauptunterschied der akuten Formen liegt in der Zahl und dem Entwicklungsstadium der Tuberkel.

In Betreff der beigegebenen Fälle muss auf das Original verwiesen werden.

Urban (Leipzig).

164. Ueber einige Fälle von infektiöser (epidemischer) Cerebrospinalmeningitis nebst Bemerkungen über die Diagnose dieser Krankheit; von H. Senator. (Charité-Annal. XI. p. 248. 1886.)

S. theilt die kurzen Krankengeschichten von 8 Fällen der im Frühjahr 1885 in Berlin herrschenden Epidemie von Cerebrospinalmeningitis mit und knüpft daran einige Bemerkungen über die im allgemeinen unterschätzte Schwierigkeit der Differentialdiagnose dieser Krankheit. Nicht nur Meningitis, Typhus und Tetanus kommen hier in Frage, wie es in den Lehrbüchern gewöhnlich heisst, sondern noch eine ganze Reihe anderer Affektionen. Vor Allem alle „mit plötzlichen Störungen vom Nervensystem aus, insbesondere mit Cerebralerscheinungen“ einsetzenden Krankheiten; speciell Hirnblutungen, Meningealblutungen, Blutungen in die Ventrikel. Während des Herrschens einer Epidemie dürften Verwechselungen zwischen diesen Zuständen und der apoplektischen Form der Cerebrospinalmeningitis („Meningitis acutissima oder siderans“) kaum zu vermeiden sein, zumal die ursächlichen Erscheinungen für derartige Blutungen, Herzhypertrophie u. s. w. nicht immer sicher als solche zu erkennen sind. Nächst dem kommen in Frage: Die akute Reumathritis, besonders wenn die Wirbelgelenke in grösserer Zahl mit ergriffen sind, Vergiftungen, besonders mit Narkoticis und Krampfgiften, Urämie und diabetisches Koma. Die beiden letzten Zustände bildeten verwirrende Complicationen in 2 der von S. mitgetheilten Fälle.

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal wird immer die Art und Weise, wie und die Reihenfolge, in welcher die verschiedenen Symptome eingetreten sind, bilden. Was speciell die fieberhaften akuten Krankheiten anlangt, so wird auch auf der Höhe der Affektion ohne genaue Anamnese

die Unterscheidung stets möglich sein, da „es ausser der infektiösen Cerebrospinalmeningitis kaum noch eine akute Krankheit giebt, die auf der Höhe gleichzeitig oder in kurzer Aufeinanderfolge so mannigfache Symptome von Seiten der verschiedensten Organe und Systeme zeigt, und darunter gerade solche, die bei anderen akuten und fieberhaften Krankheiten entweder überhaupt selten oder doch in der Combination mit einander selten vorkommen: Genickstarre, die verschiedensten Exantheme, speciell der Herpes bei bestehendem Fieber, nichtkritische Schweisse, Gelenkschwellungen“. Zum Unterschied von Abdominaltyphus dürfte in zweifelhaften Fällen das Fehlen der bei diesem vorhandenen Ehrlich'schen Diazo-reaktion von Werth sein.

Dippe.

165. Zur Pathologie der Meningitis cerebrospinalis; von E. Henoch. (Charité-Annalen XI. p. 575. 1886.)

H. beschreibt die von ihm schon öfters („Vorlesungen über Kinderkrankheiten“. 2. Aufl. Berlin 1883) als nicht so gar selten und speciell diagnostisch wichtig besprochene „mittelschwere Form der einfachen (nicht tuberkulösen) Meningitis des Kindesalters, welche sich nicht nur durch einen langgestreckten Verlauf, sondern auch durch eine wechselnde Besserung und Exacerbation der Symptome auszeichnet und dadurch ein stetes Schwanken zwischen Unruhe und Hoffnung bedingt“.

Der Verlauf derartiger Fälle ist in der Regel folgender: Die bis dahin gesunden Kinder erkranken plötzlich unter heftigem Fieber, das in den nächsten Tagen mit geringen Morgenremissionen anhält, intensiven Kopfschmerzen, nicht selten Erbrechen und mehr oder weniger heftiger und schmerzhafter Nackenstarre, seltener Rigidität der Extremitätenmuskeln, Hyperästhesie der Haut. Nach etwa 2 Wochen lässt das Fieber nach, auch die andern Erscheinungen schwinden, es stellt sich eine gewisse Euphorie ein und Alles scheint gut werden zu wollen bis auf die Nackenstarre, die wohl nachlässt, aber nicht vollständig schwindet und das Fortbestehen der Krankheit anzeigt.

Nach meist kurzem Intervall (24 Std. bis mehrere Tage) flammt das Fieber von Neuem auf, das Allgemeinbefinden wird wieder schlechter, Kopfschmerzen und Nackenstarre erreichen den frühern Grad.

Solche Nachlässe und Exacerbationen können sich im Laufe der nächsten Wochen mehrfach wiederholen, nicht selten wird der Arzt an der ursprünglich gestellten richtigen Diagnose zweifelhaft, er denkt mehr und mehr an eine tuberkulöse Meningitis, aber allmählich wird doch Alles besser und vielleicht nach 7, 10 und mehr Wochen tritt die vollständige Genesung ein. Todesfälle hat H. nicht gesehen.

Das eigentliche Wesen dieser Meningitis ist uns noch vollkommen fremd, die Art der Behand-

lung hat, was H. besonders hervorhebt, auf den Verlauf gar keinen Einfluss. Pathologisch-anatomisch scheint es sich nach den Symptomen vorzugsweise um ein Ergriffensein der Meningen des Gehirns, weniger des Rückenmarks zu handeln.

Ganz dunkel ist auch die Aetiologie dieser Fälle, speciell ihr Verhältniss zur infektiösen Cerebrospinalmeningitis. Dass letztere unter dem oben geschilderten Bilde verlaufen kann, ist keine Frage. Mehrere der Fälle H.'s entstammten der im Frühjahr 1885 in Berlin herrschenden Epidemie (vgl. vorhergehendes Referat), aber entschieden sind nicht alle derartigen Fälle als infektiöse Cerebrospinalmeningiten aufzufassen.

Als Gegensatz zu dem protrahirten Verlaufe theilt H. die Krankengeschichten zweier Kinder (Geschwister) mit, die als Paradigmata der „akuten“ und der „foudroyanten“ Form gelten können, und spricht dann kurz über das „Kernig'sche Symptom“, Eintreten einer Flexionscontractur in den Kniegelenken bei Beugung der Oberschenkel gegen den Rumpf, das er bei mehreren Meningitisfällen, auch bei der protrahirten Form, beobachten konnte.

Den Schluss bildet die Mittheilung eines Falles von Basilarmeningitis im Anschluss an eitrige Otitis media. Bei dem Kinde fand sich bei der Autopsie in sämtlichen Ventrikeln eine ungewöhnlich grosse Menge dünnen gelben Eiters, ohne dass während des Krankheitsverlaufes irgend etwas auf diese seltene Erscheinung hingedeutet hatte.

Dippe.

166. Ueber die Complication einiger akuter Krankheiten mit Schwangerschaft; von Prof. L. Brieger. (Charité-Annalen XI. p. 143. 1886.)

I. *Typhus abdominalis*: B. führt 9 entsprechende Fälle an. Die betr. Frauen standen im 4. bis 9. Monat der Schwangerschaft, alle 9 genasen, bei 3 im 4., 6. und 7. Monat Schwangern trat ein normal verlaufender Abortus ein. Aus der Literatur lassen sich, einschliesslich dieser 9, 78 derartige Fälle zusammenstellen und eine genaue Betrachtung derselben ergibt, dass die Gravidität die Prognose für die Mutter nicht schlechter macht (von den 78 Kranken starben 16), dass dagegen der Fötus durch den Typhus sehr erheblich gefährdet ist (53 der Kranken abortirten) und dass endlich der Verlauf des Abortus meist ein glatter, günstiger ist. Die Ursache des häufigen Abortus bei Typhus ist uns nicht bekannt, ein ungünstiger Einfluss der Kaltwasserbehandlung auf die Schwangerschaft ist nicht anzunehmen.

II. *Pleuritis*: 3 eigene Fälle, mittelgrosse und kleine Exsudate, guter Verlauf, keine Punktion. Ein Einfluss der Gravidität (5. und 7. Monat) auf die Pleuritis, oder umgekehrt, war nicht zu erkennen.

III. *Pneumonie*: 6 eigene Fälle. Fünf Frauen (6 Wochen bis 10 Monate) überstanden die Pneumonie in gewöhnlicher Weise, kritischer Abfall,

Gravidität ohne jeden Einfluss. Eine Frau, im 5. Mon. schwanger, abortirte unter Schüttelfrost, die Frucht war todt, das Wochenbett verlief normal. Die Infiltration der Lunge blieb, so lange Pat. in der Anstalt verweilte, 4 Wochen lang bestehen. Auch nach den Erfahrungen Anderer (Gusserow) scheint der Eintritt des Abortus ungünstig auf den Verlauf der Pneumonie zu wirken, aber auch in schweren Fällen mit starker Dyspnoe und Cyanose selten zu sein.

IV. *Rheumatismus articulorum*: 2 eigene Fälle. Im 1. blieb das Herz frei, die Gravidität ungestört, im 2. trat bald nach den Zeichen einer akuten Endokarditis ein Abortus (3. Monat) mit grossem Blutverlust ein, der weitere Verlauf war günstig.

V. *Dysenterie*: 3 eigene Fälle (6. bis 8. Monat). Ein Einfluss der Dysenterie auf die Schwangerschaft, und umgekehrt, war nicht zu erkennen.

VI. *Purpura haemorrhagica*: Ausführliche Mittheilung eines Falles. Gravidität im 9. Monat, Geburt eines ausgetragenen gesunden Kindes, Tod der Mutter $\frac{1}{4}$ Std. nach der Entbindung unter starken Blutungen aus den Genitalien. Ein von Dohrn mitgetheilte Fall verlief für Mutter und Kind günstig, letzteres zeigte bei der Geburt unzählige kleine Blutextravasate auf der Haut, die nach etwa 8 Tagen verschwanden.

B. regt in einer kurzen Schlussbetrachtung die Frage an, ob der häufigere Eintritt von Abortus bei akuten Infektionskrankheiten im Zusammenhange stehen könnte mit dem wiederholt constatirten Eindringen des specifischen Krankheitserregers in den Körper des Kindes, und wünscht durch seine Mittheilung die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Zusammentreffen von akuten Krankheiten mit Schwangerschaft zu lenken.

Dippe.

167. Beiträge zur Aetiologie und Heilbarkeit der perniziösen Anämie; von Dr. Gustav Reyher in Dorpat. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 31. 1886.)

Unter der Bezeichnung „perniziöse Anämie“ verbergen sich eine Anzahl ätiologisch durchaus verschiedener Affektionen. R. wünscht durch seine Mittheilung eine praktisch ganz besonders wichtige Gruppe derselben abzutrennen und sicherzustellen.

Seit dem J. 1877 hat R. 13 Kranke (darunter 1 Kranken 3mal mit derselben Affektion, also eigentlich nur 10 Kranke) beobachtet, die in jeder Beziehung das typische Bild der perniziösen Anämie darboten. Das Leiden hatte bei den in ganz verschiedenem Alter stehenden Patienten allmählich begonnen und war trotz der verschiedensten, an sich durchaus zweckmässigen, diätetischen und medikamentösen Maassnahmen im Laufe von Wochen und Monaten stetig fortgeschritten. Die Kranken boten die subjektiven und objektiven Zeichen höchstgradiger Anämie dar, Netzhautblutungen, Oedeme, abendliche Temperatursteigerungen. Die charak-

teristischen Veränderungen des Blutes — kurz es fehlte kaum eins der bekannten Symptome und das gesammte Krankheitsbild war meist ein so schweres, dass die Prognose pessima und der lethale Ausgang in nächster Zeit zu erwarten schien.

Bei allen Kranken liess nun die genauere Beobachtung das Vorhandensein eines *Bothriocephalus latus* erkennen, derselbe wurde mittels Extr. filicis maris aeth. abgetrieben und bei allen Kranken stellte sich unmittelbar nach der Entfernung des Bandwurms eine fast wunderbare Besserung des Zustandes ein, die anhielt und in eine meist schnelle Reconvalescenz überging. Nach wenigen Wochen waren die Kranken meist ohne jede weitere Therapie (in einigen Fällen wurde ein Stomachicum oder auch Eisen verordnet) vollkommen geheilt.

Die praktische Wichtigkeit dieser Beobachtung liegt auf der Hand, sie schliesst sich vollkommen an die bekannten Fälle von perniciöser Anämie, bedingt durch Ankylostomum duodenale an und R. neigt der Ansicht zu, dass Darmparasiten überhaupt häufiger dieses Krankheitsbild verursachen möchten, als bisher wohl bekannt ist. Das einzige Symptom, welches auf die Anwesenheit des Bandwurms hindeutete, waren bei R.'s Kranken Durchfälle, die augenscheinlich auf einer Reizung des Darms durch den oder die Parasiten (zuweilen gingen mehrere *Bothriocephali* ab) beruhten und mit dem Fortschaffen derselben sofort aufhörten. In welcher Weise der *Bothriocephalus latus* dieses eigenthümliche und schwere Krankheitsbild hervorruft, ist zunächst noch unerklärlich. Dippe.

168. Ein Fall von echter perniciöser, progressiver Anämie mit prämortaler Leukocytose; von Cand. med. R. Gottlieb. (Wien. med. Bl. IX. 18 u. 19. 1886.)

Der in die Nothnagel'sche Klinik am 13. Jan. 1886 aufgenommene 40jähr. Kr. hatte in seinem 7. Lebensjahre und 1885 leichte Anfälle von Wechselfieber durchgemacht. Seit ca. einem Jahre stetige Abnahme der Körperkräfte, zunehmende Blässe, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Herzklopfen.

Bei der Aufnahme bot der mittelgrosse, kräftig gebaute Pat. das typische Bild einer weit vorgeschrittenen Anämie dar, die der Anamnese nach als primär perniciöse angesehen werden musste. Keine Blutungen, die weissen Blutkörperchen waren nicht vermehrt. In den nächsten Wochen stetige, langsame Verschlechterung, unregelmässiges, mittleres Fieber, Mitte Februar die ersten Netzhautblutungen, Ende Februar leichte, von da an zunehmende Oedeme. Am 9. März plötzlich heftiges Erbrechen mit rapidem Sinken der Temperatur bis auf 33°. Die Untersuchung des Blutes, die noch am 3. März kein Missverhältniss zwischen rothen und weissen Blutkörperchen hatte erkennen lassen, ergab jetzt eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen, so dass etwa ein weisses auf 18 rothe kam. Mittags 2 Uhr starb Pat. bei einer Temperatur von 29.8°. — Die *Sektion* ergab den gewöhnlichen, im Ganzen negativen Befund der perniciosösen Anämie.

Das Interessante dieses Falles liegt einmal in dem vielleicht vorhandenen ätiologischen Zusam-

menhang zwischen Malaria-Intoxikation und perniciöser Anämie (wiederholte Untersuchungen auf Darmparasiten ergaben stets negative Resultate), dann in der genauen Verfolgung des Verhaltens des Blutes mittels des *Fleisch'schen* Hämometers. Es ergab sich hiernach, dass sich „jenes für die Krankheit charakteristische Fortschreiten der Blutalteration, welches sich in der unaufhaltsam, jeder Therapie spottenden Progression der Erscheinungen ausspricht, wie in den Blutkörperchenzählungen, so auch mit dem Hämometer schrittweise verfolgen lässt“. Was die terminale Vermehrung der weissen Blutkörperchen anlangt, so meint G., dass dieselbe sich nach den jetzt herrschenden Hypothesen über die Umwandlung von farblosen Markzellen in rothe Blutkörperchen dahin erklären liesse, „dass der erschöpfte Organismus nicht mehr im Stande war, gefärbte Vorstadien der rothen Blutkörperchen zu bilden, und deshalb farblose Markzellen als solche in den Kreislauf gelangten“. —

Anhangsweise möchten wir erwähnen, dass in der Deutschen med. Wehnschr. XII. 31. 1886 Dr. Uhde einen wohl nicht ganz klaren Fall von perniciöser Anämie mittheilt, der dadurch ausgezeichnet war, dass Pat. beständig subnormale Temperaturen darbot. Dippe.

169. Ueber das Hühnerblut als Heilmittel bei der Behandlung der sogenannten essentiellen (primären) Anämien; von Prof. Francesco Brancaccio in Neapel. (Prag. med. Wehnschr. XI. 22. 1886.)

Vf. hat in einer Reihe von schwereren Fällen essentieller Anämie nach vergeblicher Eisenbehandlung mit der Darreichung von Hühnerblut (anfänglich 80 g, dann steigend bis 200 g täglich zum Trinken) ausserordentlich gute Erfolge erzielt und glaubt diese Behandlungsmethode auf das Wärmste empfehlen zu können. Die gute Wirkung begann bald nach dem Gebrauche des Blutes, in 1—2 Mon. waren die Kranken genesen. Die betr. Krankengeschichten theilt Vf. mit. Dippe.

170. Zur Aetiologie der Tuberkulose.

1) *Traumatische Phthise. Nebst Bemerkungen über Inhalationstuberkulose;* von Martin Mendelsohn. (Ztschr. f. klin. Med. X. 1 u. 2. p. 108. 1886.)

Eine gewisse Ubiquität des Tuberkelbacillus muss trotz aller misslungenen Versuche, denselben in der Luft selbst der mit Phthisikern voll belegten Krankensäle nachzuweisen, als sicher angenommen werden. Das einfache Hineingelangen des Bacillus in die Lungen genügt zum Zustandekommen der Phthise nicht, es bedarf dazu einer „Disposition“ des betreffenden Individuums und eines veranlassenden Momentes. Letzteres kann um so geringfügiger sein, je stärker erstere ausgesprochen ist. —

Das sind die einleitenden Gedanken der vorliegenden ausführlichen Arbeit, die sich sowohl durch eine Reihe eigener werthvoller Beobachtungen, als auch durch eine ausserordentlich vollständige Zusammenstellung und Verwerthung der einschlägigen Literatur auszeichnet.

Unter der grossen Anzahl der „veranlassenden Momente“ hat Vf. die mechanischen Insulte nach ihrer Bedeutung und Wirkung einer genaueren Betrachtung unterzogen und beschäftigt sich im *I. Theil* seiner Arbeit mit der *Wirkung der Staubeinathmung bei den verschiedenen Gewerben*. In Frage kommen: Kohlenstaub (Stein- und Holzkohle, Russ, Graphit), Metallstaub (Eisenoxyd und Stahlstaub), Stinstaub, Tabakstaub und Baumwollensaub. Die mitgetheilten statistischen Berichte müssen wir übergehen, nach denselben erweist sich der Stinstaub als der gefährlichste, der Kohlenstaub, dessen Einathmung früher sogar als Schutzmittel gegen die Phthise angesehen wurde, als verhältnissmässig am wenigsten schädlich. In welcher Weise befördern nun diese Staubinhalationen das Hineingelangen und die Entwicklung des Tuberkelbacillus in der Lunge? Hier bieten sich zwei Möglichkeiten. „Entweder ist der eingedrungene Stoff frei von Infektionskeimen und öffnet diesen nur die Pforte, indem er entweder direkt bei seinem Eindringen in das Parenchym eine Oeffnung macht, oder indirekt die Ansiedelung der eventuell später eingeathmeten Tuberkelbacillen durch die von ihm veranlassenen Folgezustände, wie Katarrhe u. s. w., begünstigt; oder aber der Infektionsstoff, welcher allein und ohne fremde Hilfe den schützenden Wall der Lungenepithelien nicht zu durchbrechen vermocht hätte, haftet schon vorher an den Staubpartikeln und gelangt mit und auf ihnen in das Innere.“ Nach einer längeren Ueberlegung möchte sich Vf. für den letzteren Modus, als den wahrscheinlicheren und häufigeren entscheiden.

Der *II. Theil* der Arbeit umfasst die *ätiologische Bedeutung der Contusionen und Traumen der Lunge*. Dieselbe ist bisher in ganz auffallender Weise missachtet und vernachlässigt worden. Vf. erinnert zunächst an die Bedeutung der Traumen für die Tuberkulose anderer Organe, speciell der Gelenke, recapitulirt kurz die spärlichen, zerstreuten Mittheilungen von traumatischer Lungenphthise aus der Literatur und fügt denselben dann die ausführlichen Krankengeschichten von 9 in verhältnissmässig kurzer Zeit selbst beobachteten Fällen an. In allen Fällen handelte es sich um eine mehr oder weniger starke Contusion der Brust, ohne nennenswerthe Verletzung der äusseren Decken und der Brustwand, ohne Zerreissung der Pleura und ohne ausgedehntere Zerquetschung der Lunge. In allen Fällen schlossen sich die Erscheinungen der Phthise so unmittelbar an das Trauma an, dass an einem ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden nicht wohl gezweifelt werden konnte, zumal andere veranlassende Momente für das Zustandekommen der

Phthise meist nicht vorlagen, nur 1 Patient war hereditär belastet.

Die wichtigsten Folgezustände einer derartigen Contusion sind: Continuitätstrennung im Innern der Lunge, Blutung, Entzündung und, diese 3 Zustände sind auch als die ursächlichen Momente für die Entstehung der traumatischen Phthise aufzufassen. Die Continuitätstrennung insofern, als sie „mit einem Schlage die sonst verschlossenen Pforten öffnet“, die Blutung und Entzündung dadurch, dass sie den Bacillen einen günstigen Nährboden schaffen. Als unterstützendes Moment kommt noch die meist lange andauernde Immobilisirung der contusionirten Thoraxpartie in Folge des heftigen Schmerzes hinzu.

Welch praktische Wichtigkeit ein genaues Kennen der traumatischen Phthise in forensischer Beziehung haben kann, lehrt der eine der mitgetheilten Fälle (es handelte sich um den Zusammenhang der Phthise mit einer im Dienst erlittenen Eisenbahnverletzung) sehr eindringlich. Für die Therapie, resp. Prophylaxe, dürfte es dringend geboten sein, Kranke mit Lungencontusionen sorgfältig vor jeder Möglichkeit einer Bacilleneinathmung zu schützen.

2) *Ueber einen Modus von Impftuberkulose beim Menschen, die Aetiologie der Tuberkulose und ihr Verhältniss zur Scrophulose*; von E. Lehmann, Arzt in Rjestiza (Russland). (Deutsche med. Wochenschr. XII. 9—13. 1886.)

Vf. theilt zunächst 10 im J. 1879 beobachtete Fälle mit, die sich durchaus den von Lindmann seiner Zeit beschriebenen anschliessen.

Zehn Kinder männlichen Geschlechts und jüdischer Confession waren alle von demselben Manne beschnitten worden, bei allen hatte derselbe selbst das Blut aus der Wunde ausgesogen und dieser Beschneider litt an einer weit vorgeschrittenen Phthisis pulmonum, der er nicht lange danach erlag. Circa 10 Tage nach der Beschneidung zeigte sich bei allen 10 Kindern in der theilweise verklebten Wunde ein kleines Knötchen, aus dem sich ein flaches, trockenes, grau verfärbtes Geschwür entwickelte, das sich allmählich über die ganze Wundfläche ausbreitete. Nach ca. 3 Wochen schwellen die Lymphdrüsen in den Leistenbeugen an und kamen in der Mehrzahl der Fälle zur Abscedirung. Der weitere Verlauf war ein verschiedener. In einigen Fällen bildeten sich Eiterungen im Unterhautzellgewebe der Ober- und Unterschenkel oder zwischen den Muskeln und in der Umgebung der Knochen, in einem Falle kam es zu gangränöser Zerstörung der Glans penis, in einem anderen zu tiefer Vereiterung der Leistenröhren und einem Beckenabscess. Alle diese Kinder starben an Entkräftung. Drei Kinder erlagen einer Basilarmeningitis und nur drei blieben am Leben, die Vf. seitdem regelmässig beobachtet hat und die in ihrem ganzen Habitus das klassische Bild der ausgesprochenen Scrophulose darboten. Bei dem ersten der am Leben gebliebenen kleinen Patienten blieben die „Abscessgeschwüre“ bis zum 5. J. offen, erst dann heilten dieselben und gingen die Drüsenanschwellungen langsam zurück. Die beiden anderen erholten sich schneller und scheinen jetzt vollkommen gesund zu sein.

Vf. hebt besonders hervor, dass der ungünstige Verlauf bei 7 der Kinder dadurch befördert wurde, dass man das Ganze anfänglich für Lues hielt und

daraufhin die Pat. sehr energisch mit Quecksilber traktirte. Der Gedanke, es könnte sich um Tuberkulose handeln, kam Vf. erst, als er den phthisischen Beschneider in Behandlung bekam, und dass dieser Gedanke richtig war, bewies der weitere Verlauf.

Die Betrachtungen, die Vf. an die Mittheilung dieser Fälle anknüpft, enthalten kaum etwas wesentlich Neues. Er rechtfertigt den Ausdruck „Impftuberkulose“ und meint, dass diese Art der Uebertragung bei Kindern wahrscheinlich wesentlich häufiger sei, als bisher angenommen wird (Eindringen der Bacillen in Kratzeffekte, Ekzemstellen u. s. w.), vielleicht häufiger als die Infection von Seiten der Lungen durch Inhalation. Daraus erklärt es sich, dass die Tuberkulose bei Kindern oft unter einem eigenartigen klinischen Bild, dem der Scrofulose, auftritt. Vf. sagt, „ich stehe nicht an, zu behaupten, dass die Scrofulose weiter nichts als die eine Ausdrucksform der allgemeinen Tuberkulose, die Kindertuberkulose par excellence mit vorherrschender Betheiligung des Lymphsystems darstellt“. Die Prognose dieser Kindertuberkulose ist eine relativ günstige.

Praktische Folgen ergeben sich aus dieser Auffassung insofern, als sie bei Kindern eine sorgfältige Beachtung und Behandlung aller äusserlichen Affektionen, die den Tuberkelbacillen zur Eingangspforte dienen können, verlangt und als Schwindsüchtige von Kindern fern gehalten werden sollen.

Die Bemerkungen, die Vf. über Aetiologie und Prophylaxe der Tuberkulose im Allgemeinen macht, decken sich vollständig mit den bekannten Anschauungen anderer Autoren, speciell auch Weber's (vgl. Weber's Vorträge, Jahrb. CCIX. p. 99).

3) *Ueber einen Fall von Inoculations-Tuberkulose nach Amputation des Unterarmes*; von Dr. Wahl in Essen. (Wien. med. Bl. IX. 18. 1886.)

Am 1. September 1884 kam ein 1jähr. Knabe in Vfs. Behandlung mit in Folge einer Verletzung eingetretener ausgedehnter „brandiger Zerstörung der linken Hand“. Das Kind war sonst gesund, bot speciell nichts Krankhaftes von Seiten der Lungen dar und stammte aus einer vollkommen gesunden Familie. Wegen der ausgedehnten Zerstörungen wurde die Amputation des Unterarmes gemacht und das Kind Anfang Januar 1885 mit 1 cm grosser granulirender Stelle (Drainstelle) in bestem Wohlbefinden entlassen. Nach etwa 7 Wochen sah Vf. den kleinen Pat. in einem recht elenden Zustande wieder. Am Stumpf ein markstückgrosses, kraterförmiges Geschwür, Schwellung der Achseldrüsen. Allgemeine Emaciation, diffuse Bronchitis, abendliches Fieber. Es gelang, in dem Eiter des Geschwüres *Tuberkelbacillen* nachzuweisen, und die Untersuchung einiger exstirpirter Achseldrüsen ergab exquisite Tuberkulose. Der weitere Verlauf war ein langsamer, günstiger. Nach energischer Lokalbehandlung gelang es, das Geschwür zur Heilung zu bringen, das Allgemeinbefinden besserte sich, die Bronchitis schwand, nach circa 8 Wochen konnte das Kind als vollständig genesen angesehen werden und ist seitdem gesund geblieben.

Nach genauem Nachforschen ermittelte Vf. nun, dass das Kind nach seiner ersten Entlassung der ausschliesslichen Pflege eines mit Lupus der Nase behafteten 12jähr. Mädchen übergeben wor-

den war, und meint, dass damit die Aufklärung des ganzen Falles gegeben sei. Die kleine granulirende Stelle wurde tuberkulös, die Tuberkulose blieb eine lokale und konnte durch lokale Maassnahmen geheilt werden. Die allgemeine Bronchitis war nach dem weiteren Verlauf kaum als Ausdruck einer Lungentuberkulose aufzufassen.

4) *Note sur la tuberculose infantile*; par Landouzy et L. Queyrat. (Gaz. hebdomadaire XXXIII. 16. 17. 1886.)

Vff. betonen zunächst, dass die Häufigkeit der Tuberkulose im frühesten Kindesalter bisher unterschätzt worden ist. Sie haben im Hospital Tenon bei einer Aufnahme von 339 Kindern im Jahr 11 Fälle von Tuberkulose bei Kindern bis zu 2 Jahren beobachtet, darunter 5 unter 10 Monaten. Wahrscheinlich wird die Tuberkulose bei kleinen Kindern häufig nicht erkannt, da sie sich lokal meist nur wenig kundgibt und mehr unter dem Bilde einer Allgemeinerkrankung verläuft. Der Befund auf den Lungen ist der einer Bronchopneumonie, die entweder schon makroskopisch oder erst durch den Nachweis der Bacillen als tuberkulös zu erkennen ist.

Den grössten Theil der Arbeit nehmen Betrachtungen über die Aetiologie der kindlichen Tuberkulose ein, nach welchen Vff. zu dem Schlusse kommen, dass man ätiologisch 2 Formen unterscheiden muss: 1) die angeborene, „durch den Samen“ übertragene Tuberkulose „Hérédotuberculose“, 2) die erst nach der Geburt von der kranken Mutter auf das Kind übertragene Tuberkulose „Contagiotuberculose“.

5) *Beitrag zur Lehre von der Uebertragbarkeit der Tuberkelbacillen*; von Dr. v. Brunn in Lipp-springe. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 11. 1886.)

Die Aufnahme der Tuberkelbacillen in den Körper durch direktes Einathmen ist eine Thatsache, ebenso steht es fest, dass dieselben nur dann fortkommen und in Wirksamkeit treten können, wenn sie einen geeigneten Boden und eine schwache Stelle für ihr Eindringen finden. Vf. wirft nun die Frage auf, ob unter den mannigfachen akuten und chronischen Affektionen der Bronchen und der Lunge nur einige einen der Ansiedelung der Bacillen günstigen Boden schaffen, andere nicht? Vf. kam zu dieser Frage durch folgende Beobachtung:

Eine ältere Dame, die von jeher schwächlich war und seit Jahren an einer chronischen Pneumonie des rechten unteren Lungenlappens litt, pflegte jahrelang unter den ungünstigsten Verhältnissen (monatelanger gemeinsamer Aufenthalt in demselben geschlossenen Zimmer) ihren hochgradig schwindsüchtigen Sohn, ohne selbst infectirt zu werden. Bei dem Sohne waren stets mehr oder weniger reichliche Bacillen im Sputum zu finden, im Auswurf der Mutter konnten dieselben auch bei zahlreichen sorgfältigen Untersuchungen niemals nachgewiesen werden.

„Da unter den genannten, einer Infektion so überaus günstigen Umständen ein gelegentliches Eindringen von Tuberkelbacillen in die erkrankten mütterlichen Respirationswege kaum zu bezweifeln sein dürfte, so bleibt nur die Annahme, dass dieselben einen geeigneten Nährboden daselbst nicht fanden, dass also innerhalb der infiltrirten Gewebepartien gewisse, zur Entwicklung der Pilze notwendige Elemente fehlten, oder dass die Lokalität des Processes und darauf beruhende mechanische Verhältnisse der Ansiedelung der Bacillen vielleicht hinderlich waren.“

6) *Eine statistische Studie als Beitrag zur Aetiologie der Lungenschwindsucht*; von Dr. H. Schnyder in Luzern. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 10. 11. 12. 1886.)

Vf., Kurarzt in Bad Weissenburg, verfügt über ein Material von 3461 Fällen „wohl charakterisirter chronisch-pneumonischer Erkrankungen und mehr oder weniger weit fortgeschrittener Lungenschwindsucht“, welches er auf die ätiologischen Verhältnisse hin einer genauen Durchsicht unterzogen hat. Die Schlüsse, zu denen Vf. kommt, bestätigen zum Theil Bekanntes, zum Theil dürften sie wohl kaum allgemeine Anerkennung finden. Die wichtigsten derselben sind folgende:

Was die äusseren Verhältnisse anlangt, so ist die Bevölkerung der städtischen u. industriellen Kreise in bedeutend höherem Grade der Gefahr, an Lungenschwindsucht zu erkranken, ausgesetzt, als die Ackerbau treibenden Landbewohner. „Je schwächer die Bevölkerung eines Distriktes, namentlich je unentwickelter dessen männliche Jugend im 20. Altersjahre noch ist, desto grösser ist überhaupt auch die Schwindsuchtssterblichkeit in dem betreffenden Bezirke.“ Es erkrankten und starben mehr Männer, als Frauen an Lungenschwindsucht. Während das weibliche Geschlecht auf dem Lande (wohl in Folge angestrengteren Arbeitens) verhältnissmässig gefährdeter ist, schwindsüchtig zu werden, als in der Stadt, trifft die höchste Schwindsuchtssterblichkeit der Frauen auf dem Lande auf die späteren, in der Stadt auf die jüngeren Altersklassen. Nach den Berufsarten erkranken Metzger, Wurster, Wirthe, Küfer, Schlosser und Steinmetzen am häufigsten an Phthise. Potatoren sterben häufig in jüngeren Jahren, in Staubgewerben thätige Arbeiter meist erst in vorgerticktem Alter.

Die hauptsächlichste Prädisposition, phthisisch zu erkranken, liegt in dem Vorhandensein einer erbten Anlage. „Die Heredität beherrscht weitaus die Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht.“ Die erbliche Belastung findet sich häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlecht, während an erworbener Phthise verhältnissmässig mehr Männer als Frauen erkranken.

Die endemische Lungenschwindsucht ist keine Infektionskrankheit im gewöhnlichen Sinne des Wortes, die Gefahr der Ansteckung ist, wenn überhaupt vorhanden, eine sehr geringe.

„Die Lehre, welche den Tuberkelbacillus als das hauptsächlichste ätiologische Moment, oder eigentlich pathogene Agens in der Genese unserer endemischen Lungenschwindsucht darstellt, entspricht nicht den thatsächlichen Vorkommnissen im Auftreten dieser Volkskrankheit.“ „Dem Koch'schen Bacillus kommt anfänglich nur die Bedeutung einer zufälligen Begleiterscheinung zu, aber es ist wahrscheinlich, dass derselbe, in den Kreislauf gelangt, zur Ursache oder zum Träger einer miliartuberkulösen Infektion werden kann.“

In einem kurzen Nachtrag theilt Vf. mit, dass sich in der letzten Publikation des eidgen. statistischen Bureau eine ausführlichere Auseinandersetzung findet über „die auffallenden Coincidenzen geringerer oder höherer Schwindsuchtssterblichkeit mit den Brustumfangsverhältnissen der Rekruten aus den entsprechenden Kreisen“. Je grösser die Zahl der Rekruten mit ungenügendem Brustumfang, je höher die Schwindsuchtssterblichkeit in dem betreffenden Bezirke. Was dabei die Berufsverhältnisse der Betreffenden anlangt, so schienen die Metzger gegen obige Regel zu verstossen, indem die Schwindsuchtssterblichkeit derselben eine sehr grosse, der durchschnittliche Brustumfang ein sehr guter war. Diese Ausnahme beweist nur, dass oben verschiedene ätiologische Momente in Frage kommen, und erklärt sich leicht aus dem unter den Metzgern sehr verbreiteten Abusus spirituosorum.

Vf. schliesst mit einem wohl nicht berechtigten Ausfall gegen die Brehmer'sche Theorie des „schwachen Herzens“ und die oben besprochene Arbeit Mendelsohn's.

Zum Schluss wollen wir eine Arbeit kurz wiedergeben, deren Inhalt zunächst wohl kaum allgemeine Billigung finden dürfte:

7) *De l'immunité conférée par la guérison d'une tuberculose locale pour la phthisie pulmonaire*; par A. Marfan. (Arch. gén. Avril p. 423, Mai p. 575. 1886.)

Vf. ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Tuberkulose zu denjenigen Infektionskrankheiten gehöre, deren einmaliges Ueberstehen den Körper gegen eine Wiederinfektion immun macht. Die Bestätigung dieser Ansicht sucht er zunächst aus klinischen Thatsachen zu erbringen und stellt entsprechende experimentelle Forschungen für später in Aussicht.

Das erste Capitel der vorliegenden, ziemlich umfangreichen Arbeit beschäftigt sich mit dem *Lupus* und den *scrofulösen Vereiterungen der Halslymphdrüsen*, d. h. mit den beiden Affektionen, die sicher tuberkulöser (bacillärer) Natur, am häufigsten heilen und damit die Immunität schaffen.

Das zweite Capitel stellt die *klinischen Beziehungen zwischen Lupus und scrofulösen Eiterungen* einerseits und *Lungentuberkulose* andererseits fest. Vf. kommt bei Betrachtung seines ziemlich grossen Krankenmaterials zu folgenden Sätzen:

Personen, die eine der beiden erstgenannten Affektionen überstanden haben, erkranken fast niemals an Phthise. Auch während des Bestehens des Lupus und der Scrofulose ist das Hinzutreten einer Lungentuberkulose eine grosse Seltenheit. Die lokale Tuberkulose scheint die Kranken vor „des grandes manifestations de la tuberculose“ zu schützen. Dem entsprechend sind Phthisiker mit Lupus oder Drüseneriterungen im Vergleich zur Zahl der übrigen Phthisiker verschwindend selten und Phthisiker mit vollkommen geheiltem Lupus und festen Drüsennarben bilden „tout à fait l'exception“.

Das letzte Capitel bilden allgemeine Betrachtungen, die Widerlegung einiger Einwände und therapeutische Folgerungen. Die letzteren beziehen sich speciell auf die chirurgische Behandlung des Lupus. Dieselbe ist statthaft, da der Lupus nur der lokale Ausdruck einer bestehenden Allgemeinkrankheit und somit die Furcht einer Autoinfektion unbegründet ist. Das Erstrebenswertheste bleibt immer, ein Specificum zu finden, um gegen die Tuberkulose in ähnlicher Weise vorgehen zu können, wie gegen die Lues.

Dippe.

171. Ueber Tuberkulose des männlichen Genitalapparates; von Dr. M. Simmonds in Hamburg. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXVIII. 6. p. 571. 1886.)

Auf Grund von 60 während der letzten Jahre intra vitam und auf dem Sektionstisch untersuchten Fällen giebt Vf. eine ausführliche klare Darstellung des obigen Themas.

Den Anfang bilden genaue Schilderungen der *pathologisch-anatomischen Veränderungen* bei der Tuberkulose des Nebenhodens, des Hodens, der Scheidenhaut, des Vas deferens, der Samenbläschen und der Prostata, die sich in einem kurzen Referat nicht wohl wiedergeben lassen. Als *Ausgangspunkt* der Tuberkulose ergab sich für die überwiegende Mehrzahl der Fälle der Nebenhode. Nicht für alle, bisweilen mussten Prostata und Samenbläschen als die primär erkrankten Theile angesehen werden. Unter 5 Fällen von doppelseitiger Nebenhodentuberkulose waren in 2 Prostata und Samenbläschen vollkommen frei, ein Beweis dafür, dass das Uebergreifen von einem Hoden auf den anderen nicht immer durch Vermittelung dieser Theile stattfindet, und dass in diesen Fällen eine doppel-seitige Castration sehr wohl von andauerndem Erfolg sein kann.

Der Ansicht Steinthal's, dass die primäre *Urogenitaltuberkulose* nicht im Genitaltractus, sondern in den Nieren ihren Anfang nehme, kann Vf. nicht beistimmen. Unter 14 einschlägigen Fällen waren die Niere nur 9mal, die Harnblase 13mal, die Prostata 12mal, der Nebenhode 12mal, die Samenbläschen 13mal ergriffen. Diesen Zahlen fügt Vf. noch einige klinische Thatfachen bei, zum Beweis dafür, dass die Urogenitaltuberkulose in der Regel (nicht immer) ihren Ausgang vom Genitalapparat

nimmt. Merkwürdig ist es, dass meistens die Niere derselben Seite erkrankt, auf welcher der Genitaltractus ergriffen ist. Miterkrankungen des übrigen Körpers bilden die Regel, bei 35 Autopsien fanden sich 31mal phthisische Veränderungen in den Lungen, 11mal Tuberkulose des Hirns und seiner Häute (bei Erwachsenen!).

Der *Verlauf* ist, wie bekannt, ein ausserordentlich wechselnder. Vf. skizzirt kurz die verschiedenen Arten des Anfangs unter dem Bild der akuten Hydrocele, im Anschluss an lange bestehende, unbeachtete Verhärtungen, als akute Schwellung des Hodens nach Traumen u. s. w. Wichtig ist, dass die ersten Erscheinungen sehr unbedeutende sein können, die Kranken haben keinerlei Beschwerden und behalten speciell die Potentia coeundi oft bis in weit vorgeschrittene Stadien der Krankheit hinein.

Betreffs der *Aetiologie* kommt Vf. zu dem Schluss, „dass in der Regel die Genitaltuberkulose bei bereits tuberkulösen oder hereditär belasteten Individuen bei Gelegenheit irgend einer auf den Genitaltractus wirkenden Schädlichkeit, sei es einer gonorrhöischen oder andersartigen Entzündung, sei es eines Trauma, ausbricht“. Ein Analogon hierfür bildet die Knochen- und Gelenktuberkulose.

Die *Diagnose* findet die grössten Schwierigkeiten bei der sehr seltenen primären Tuberkulose des Hodens. Die Tuberkulose der Samenbläschen ist durch Palpation vom Rectum her nicht schwer zu erkennen, eine Mitbetheiligung der Prostata beweist das Auffinden von Tuberkelbacillen im Harn.

Die *Prognose* ist ohne Operation schlecht. Die Operation ist dann indicirt, wenn sich ein Beschränktsein der Erkrankung auf Hoden, Nebenhoden und den erreichbaren Theil des Samenstranges mit einiger Sicherheit annehmen lässt. Vf. glaubt der Amputation des Hodens vor der partiellen Resektion den Vorzug geben zu müssen. Bei Kindern liegen die prognostischen und therapeutischen Verhältnisse günstiger. Prophylaktisch ist anzurathen die Gonorrhöe phthisisch belasteter Individuen besonders sorgsam zu behandeln.

Dippe.

172. Ueber die Bedeutung der gespaltenen Herztöne; von Dr. R. Neukirch in Nürnberg. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 313. 1886.)

Vf. hat seit langer Zeit seine Aufmerksamkeit auf das so ausserordentlich häufige und oft schwer zu deutende Gespaltensein der Herztöne gerichtet und ist zu folgenden Resultaten gekommen:

Was zunächst den 2. Ton anlangt, so ist das Gespaltensein desselben in der Mehrzahl der Fälle vollkommen bedeutungslos und beruht auf einem ungleichzeitigen Schluss der Semilunarklappen der Aorta und Pulmonalis. Jede Verstärkung der Herzaktion, die den „Ueberdruck im linken Herzen vermehrt“, jede Verminderung der Herzkraft, die

sich in erster Linie immer am rechten Herzen geltend zu machen scheint, kann diese Spaltung hervorrufen und man kann sich durch Verschieben des Stethoskopes von der Mitte des Thorax nach beiden Seiten leicht davon überzeugen, dass der erste Theil des gespaltenen Tones dem Schluss der Aortenklappen, der zweite dem der Pulmonalklappen entspricht.

Von dieser sonst ganz bedeutungslosen Spaltung des 2. Tones ist jene wohl zu unterscheiden, welche Geigel als bei der Mitralstenose nicht selten vorkommend beschrieben hat. Diese beruht darauf, dass neben dem normalen 2. Ton noch ein Ton durch das Andrängen des Blutes vom linken Vorhof her gegen die starren, verwachsenen Mitralklappen entsteht, ein „präsysstolischer Ton“, der sich jederzeit, namentlich bei Beschleunigung der Herzaktion in ein präsysstolisches Geräusch verwandeln kann. In diesen Fällen klingt der 2. Theil des gespaltenen Tones, der präsysstolische Ton, auffallend dumpf, zwischen beiden Theilen liegt eine längere Pause, die Spaltung ist nicht wie im ersten Falle über den grossen Gefässen, sondern über dem Ventrikel und an der Herzspitze am lautesten zu hören und man ist nicht im Stande, durch Verschieben des Stethoskopes in der oben beschriebenen Weise die beiden Theile des gespaltenen Tones auseinander zu halten.

Kommt ausnahmsweise zu dem präsysstolischen Ton noch eine Spaltung im obigen Sinne, so hört man den 2. Ton dreigespalten. Eine Spaltung des 2. Tones durch ungleichmässiges Angespantwerden der Semilunarklappen eines Gefässes kommt wahrscheinlich niemals vor.

Sehr viel seltener als die Spaltung des 2. ist die des 1. Herztons. Sie ist wahrscheinlich stets von Bedeutung, indem sie auf einer Störung in der normalen Funktion der Klappen und Muskeln beruht. Man beobachtet sie dementsprechend am häufigsten bei Fettherz und chron. Myokarditis.

Gespaltensein beider Herztöne konnte Vf. auffallend häufig bei Kindern in der Reconvalescenz nach schwerer Diphtherie constatiren. Es ist hier sicherlich von grosser Bedeutung, indem es eine beträchtliche Alteration der Herzmuskulatur (Verfettung) anzeigt und zu grösster Vorsicht mahnt.

Dippe.

173. *Du rétrécissement congénital de l'aorte descendante*; par le Dr. R. Barié. (Rev. de méd. VI. 4. p. 343. 5. p. 409. 6. p. 501. 1886.)

Vf. stellt ausführlich 89 Fälle von Stenose der Aorta aus der Literatur zusammen, denen er 2 eigener Beobachtung hinzufügt. Auf Grund dieses Materiales entwirft er ein Bild der genannten Krankheit und gelangt zu folgenden Resultaten:

Der Sitz der Aortenstenose ist ein typischer unmittelbar über der Ansatzstelle des Ductus Botalli; nur in ganz seltenen Fällen befindet sie sich tiefer in der Aorta thoracica oder abdominalis. Sie

ist in der Regel einfach, zuweilen aber auch doppelt. Im letzteren Falle ist das Arterienrohr zwischen den beiden Verengerungen erweitert. Die Verengung tritt entweder ganz plötzlich ein, wie wenn eine Ligatur um das Gefäss gelegt wäre, oder nimmt allmählich an Intensität zu. Die Ursache ist bald eine Verdickung sämmtlicher Schichten der Wand, bald eine isolirte Verdickung der Intima, bald ein nach Art einer Scheidewand in das Lumen vorspringender Wulst. Der Grad der Verengung schwankt von der fast normalen Weite der Aorta bis zu ihrer völligen Undurchgängigkeit. Der oberhalb der Verengung gelegene Theil der Aorta ist mehr oder minder stark erweitert. Auch die vom Aortenbogen abgehenden grossen Gefässstämme nehmen an der Erweiterung Theil. Der Ductus art. Botalli ist fast regelmässig obliterirt, nur in seltenen Fällen noch durchgängig. Die Herzhöhlen sind erweitert und hypertrophisch. Die Aortaklappen sind zuweilen insuffizient. Die unterhalb der Stenose gelegenen Theile des Rumpfes, sowie die unteren Extremitäten werden durch Ausbildung von collateralen Bahnen mit Blut versorgt. Für die Intercostalarterien bildet die Mamm. int., für die unteren Extremitäten die Epigastrica und Circumflexa ilium die Hauptbahn.

Die in Rede stehende Erkrankung kommt in jedem Alter bis in das höchste Greisenalter vor. Vielfach finden sich neben der besprochenen noch anderweite Bildungsanomalien: Hasenscharte, Hypospadie, Defekte in der Scheidewand der Herzventrikel u. s. w.

Nach den klinischen Erscheinungen theilt der Vf. sein Material in 3 Gruppen: 1) Solche, bei denen die Affektion nur einen zufälligen Sektionsbefund bildet, im Leben aber gar keine Erscheinungen gemacht hat. 2) Solche, bei denen die Aortenstenose bei einer genauen Untersuchung aus irgend einem anderen Grunde ebenfalls zufällig gefunden wurde, ohne dass sie vorher Erscheinungen gemacht hätte. 3) Solche, bei denen sie unter den Erscheinungen eines chronischen Herzfehlers verlaufen ist. Die Fälle der 3. Gruppe sind die häufigsten, seltener die der 1., am seltensten die der 2. Gruppe.

Sind während des Lebens Krankheitserscheinungen vorhanden gewesen, so boten sie von Seiten des Herzens nichts Pathognomonisches. Sie können sehr wechselnd sein, sowohl an Zahl als an Intensität: Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, verstärkter Puls, Geräusche u. s. w.

Die Erscheinungen von Seiten des Pulses können geradezu pathognomonisch sein. Bei der Inspektion des Thorax findet man häufig grosse, pulsirende Gefässe mit systolischen Geräuschen.

Der Puls ist in den oberen Extremitäten und am Kopfe sehr kräftig, in der Aorta abd. und den unteren Extremitäten ist er entweder sehr schwach, oder fehlt ganz. Ist er vorhanden, so erscheint er an der Crur. später als an der Radialis.

Der Verlauf der Krankheit ist meistentheils langsam, nach Art eines chronischen Herzfehlers; in seltenen Fällen erfolgt er plötzlich durch Ruptur eines Aneurysmas oder der Herzwand.

Die Diagnose stösst auf grosse Schwierigkeiten. Sie beruht hauptsächlich auf dem Vorhandensein grosser pulsirender Gefässe am Rumpfe und auf dem Gegensatze in der Cirkulation der oberen und unteren Extremitäten. Für die Differentialdiagnose kommen vor Allem Geschwülste des Mediastinums und Aneurysmen der Aorta in Betracht.

Was die Genese des ganzen Processes betrifft, so glaubt der Vf., dass er auf einem Stehenbleiben des Isthmus der Aorta auf der fötalen Entwicklungsstufe beruhe. Die Frage nach der Ursache dieser Erscheinung bleibt offen. Begünstigt werde sie durch eine vorzeitige Obliteration des Duct. art. Bot., aus ebenfalls unbekannten Gründen. Der frühe Verschluss des Duct. Bot. könne durch nachfolgende Schrumpfung eine Knickung des Arterienrohres bewirken, wodurch die Stenose leicht noch verstärkt würde. Für die wenigen Fälle, in denen der Duct. art. Bot. offen geblieben, könnte noch keine Erklärung gegeben werden.

Urban (Leipzig).

174. Experimentelles und Klinisches zur Lehre vom Ulcus ventriculi rotundum; von Dr. C. Silberman in Breslau. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 29. 1886.)

Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass anämische Individuen besonders häufig an Ulcus ventriculi erkranken, und dass das schwere langsame Heilen dieser Ulcera auf der bestehenden Anämie beruht (Quincke). Vf. ist nach klinischen Beobachtungen und nach Thierexperimenten zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich in diesen Fällen um eine bestimmte Form der Anämie handelt, die sich auszeichnet „durch eine Verringerung des Hämoglobingehaltes normal grosser rother Blutkörperchen oder durch auffallende Kleinheit oder auffallende Vielgestaltigkeit normal gefärbter Erythrocyten“. Diese Anämie lässt sich bei Thieren sehr leicht herstellen dadurch, dass man denselben vorsichtig kleine Mengen von Hämoglobininlösung in die Venen oder in die Bauchhöhle injicirt, und in entsprechender Weise entsteht sie bei dem Menschen, „indem theils durch Auslaugung, theils durch Abschnürung rother Blutkörperchen geringe Mengen von Hämoglobin frei werden“. Diese Hämoglobinämie (Ponfick) hat nun eine Reihe von Zuständen zur Folge, die zum Zustandekommen des Ulcus ventriculi führen. Es kommt 1) zu einer venösen Hyperämie und arteriellen Anämie in den grossen Gefässgebieten des Unterleibes; 2) entstehen in Folge der „coagulativen Beschaffenheit des Blutes unter dem Einflusse des Fibrinfermentes“ sehr leicht capilläre Stasen, resp. Embolien in der Magenwand; 3) ist die Alkalescenz des Blutes „durch das in das Plasma

tretende und als schwache Säure wirkende Hämoglobin“ vermindert. Vf. meint, mit seinen Beobachtungen den Nachweis dafür geführt zu haben, dass die bisher bekannten ätiologischen Momente für das Ulcus ventriculi in der Hämoglobinämie eine gemeinsame Quelle haben. Das Auftreten von Magengeschwüren bei Lues, Phthisis, Intermittens u. s. w. ist wahrscheinlich auch so zu erklären, dass durch das specifische Virus dieser Krankheiten eine Hämoglobinämie entsteht. Dippe.

175. Zur Casuistik grosser progredienter Formen von Magengeschwür; von Stabarzt Dr. Herrlich. (Charité-Annal. XI. p. 205. 1886.)

Vf. theilt die ausführlichen Krankengeschichten von drei interessanten, tödtlich verlaufenen Fällen „grosser progredienter Magengeschwüre“ mit.

Die 1. Pat. starb an einer tödtlichen Blutung in Folge Arrosion des Stammes der Art. lienalis. Interessant war, dass Pat. an enorm heftigen Rückenschmerzen litt, die nur erträglich wurden, wenn die Kr. stark nach vorn über gebeugt den Kopf auf die Knie stützte. Das grosse Geschwür lag zwischen dem in die Geschwürsfläche herangezogenen Pankreas und der adhärennten Leber, musste also bei Rückenlage direkt gedrückt werden.

Die 2. Pat. zeigte ein enormes Geschwür, dass bei seinem augenscheinlich sehr schnellen Wachsthum die benachbarten Organe, Leber und Pankreas in ausgedehnter flächenhafter Weise zur Deckung des Defektes herangezogen hatte. An einer Stelle war die Verlöthung keine genügend feste, es kam zu einer circumscribten Perforativperitonitis im linken oberen Abschnitt des Bauchraums und in Folge hiervon zu einer anfänglich serösen, später eitrigen linksseitigen Pleuritis. Eine tödtliche Magenblutung beendete das schwere, complicirte Krankheitsbild.

Auch die 3. Kr. starb an copiösen Blutungen. Vf. wirft zum Schluss seiner Mittheilung die Frage auf, ob nicht in Anbetracht der Machtlosigkeit unserer inneren Therapie gegen die Magenblutungen bei Ulcus in gewissen Fällen ein chirurgischer Eingriff — Eröffnung des Magens, Stillung der Blutung — erlaubt und angezeigt sei.

Dippe.

176. Ein Fall von multiplen Leberabscessen in Folge von Gallensteinen; von E. Leyden. (Charité-Annal. XI. p. 167. 1886.)

26jähr. Dienstmädchen aus gesunder Familie stammend, Sommer 1884 3 Wochen lang „gastrisches Fieber“ ohne Ikterus. Beginn der letzten Erkrankung am 30. April 1885 mit starkem allgemeinen Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Erbrechen grüner, galliger Massen, heftigen Schmerzen in der Lebergegend. Am 2. Mai Schüttelfrost, sehr schlechtes Allgemeinbefinden, am 3. Mai Aufnahme in die Charité.

Stat. praesens: Das kräftige Mädchen machte einen schwer kranken Eindruck. Temperatur 38.0, Puls 64, kräftig. Kein Ikterus. Abdomen: weich, Leber vergrössert, schmerzhaft, sonst kaum etwas Besonderes nachzuweisen.

In den nächsten Tagen mehrmals Schüttelfröste mit Temperatur bis 39.0 und starkem Sch weiss. Allgemeinbefinden stetig schlechter. Häufiges Erbrechen. Am 13. Mai leichter Ikterus, der in den nächsten Tagen stärker wurde. Stühle hell thonfarben. Das Fieber hielt in mässiger Höhe an. Die Lebervergrösserung nahm etwas zu, die Schmerzhaftigkeit der Leber blieb etwa im Gleichen. Am 6. Juni fühlte man am unteren Leocrand einen rundlichen Tumor, der in jeder Be-

ziehung als vergrösserte Gallenblase erschien und bei der Probepunktion eine exquisit ockergelbe, dickflüssige fadenziehende Galle entleerte, die mikroskopisch zahlreiche Bilirubin-Krystalle, amorphe gelbe und braune Pigmentschollen, einzelne Cholestearintafeln, farblose Zellen und einige Fäulnisbacillen enthielt. Am 18. Juni erbrach die Pat. ganz ähnliche ockergelbe Massen in ziemlicher Menge. Der Ikterus war mittlerweile schwächer geworden, im Harn kein Gallenfarbstoff mehr nachweisbar, die Stühle gefärbt. Vom 19. Juni an deutliche peritonitische Symptome, beträchtliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Zeichen von Herzschwäche, Oedem, Decubitus. Die Gallenblase war nicht mehr fühlbar. Einige Punktionen der Leber ergaben ockergelbe Massen von der oben beschriebenen Beschaffenheit. Nach einer vorübergehenden Verbesserung des Allgemeinbefindens trat am 31. Juli unter Delirien der Tod ein.

Die *Diagnose* wurde von Anfang an auf Gallensteine gestellt und daneben nur noch an Echinococcus gedacht. Die Erscheinungen von Seiten der Leber konnten nur auf multiple Abscesse bezogen werden, die Peritonitis erschien bedingt durch eine Ruptur der Gallenblase.

Die *Autopsie* konnte diese Diagnose in allen Punkten bestätigen. In der rupturirten Gallenblase fanden sich noch einige Gallensteine. Die massenhaften, meist kleinen Leberabscesse enthielten in ihrem zähschleimigen Eiter die oben beschriebenen ockergelben Massen. Augenscheinlich waren die Abscesse eine Wirkung der durch Stauung eingedickten Galle, zu der sich vom Darm her Eiterbacillen hinzugesellt hatten.

Die *Prognose* derartiger Fälle ist eine schlechte, wegen der ausserordentlichen Massenhaftigkeit der Abscesse.

Die *Therapie* wird meist eine rein symptomatische sein. Gegen die Gallensteine und den durch ihre Einklemmung bedingten Ikterus empfiehlt L. Eingiessungen von grossen Mengen Olivenöls (180.0) in den Magen (Kennedy) und warnt vor den *Durand'schen* Tropfen. Dippe.

177. Casuistische Mittheilungen; von Prof. Dr. A. Fränkel. (Charité - A mal. XI. p. 182. 1886.)

I. F. giebt eine ausführliche Geschichte des Streites zwischen Nolen und Loeb über die Bedeutung des „*Rheumatismus gonorrhoeicus*“ als einer selbstständigen Krankheit und theilt dann einen Fall dieser Affektion mit, der sich durch das Ergriffensein sehr zahlreicher Gelenke, durch andauernd hohes Fieber und durch die verhältnissmässig seltene Complication mit Ischias (Vgl. Loeb „Die Rheumatoidekrankung der Gonorrhoeiker“, Jahrb. CIX. p. 51) auszeichnete.

Betreffs der Ursache des Tripperrheumatismus stimmt F. der Ansicht Loeb's bei, dass gewiss nicht immer die Tripperkokken die Veranlassung zu den Entzündungen der Gelenke geben, und erinnert daran, dass neuerdings Hoffa (cf. Jahrb. CCX. p. 184) 2mal im Eiter von Tripperhüben und 1mal in dem einer Trippergonitis *Rosenbach's* Staphylococcus aureus, jedoch keine Tripperkokken fand.

II. F. theilt ausführlich die Geschichte eines Kr. (mit altem Vit. cord.) mit, bei dem in Folge „eines flüchthigen Bluterusses in der Gegend der grauen Centralwindung benachbarten mittleren Partien des linken Stirnlappens“ neben anderen Hirnsymptomen — Kopfschmerzen, Somnolenz u. s. w. — *hochgradige Nackensteifigkeit* mit Schmerzhaftigkeit der Hals- und Brustwirbelsäule bestand. Da kurz vor der Aufnahme des Pat. 2 Kr. mit Cerebrospinalmeningitis in die Charité gekommen waren, wurde auch dieser Fall als solche angesehen und erst die Sektion erwies den Irrthum. Dass ein Bluteruss an dieser Stelle des Gehirns Nackensteifigkeit zur Folge hatte, stimmt mit der Angabe *Wernicke's* überein, dass beim Menschen „die Nackenregion dem Theil

des Stirnlappens entspricht, welcher dicht vor dem mittleren Drittel der vorderen Centralwindung gelegen ist“. Dass die einseitige Stirnläsion eine doppelseitige Nackensteifigkeit hervorrief, ist nichts Aussergewöhnliches. —

III. „*Ein Fall von ausgebreitetem Croup des Larynx, der Trachea und der Bronchen.*“ Das Besondere des Falles liegt darin, dass sich die Entzündung auf die Lunge fortgesetzt, hier zu umfangreichen bronchopneumonischen Herden geführt hatte und dass sich diese Herde als „bedingt durch Einwanderung kettenförmiger Mikrokokken“ erwiesen. Die Kettenkokken waren identisch mit dem *Rosenbach'schen* Streptococcus pyogenes, identisch mit den von *Loeffler* aus den Auflagerungen und ulcerirten Gewebspartien an Rhachendiphtherie Erkrankter isolirten Mikrokokken. Dippe.

178. Ueber Ankylostomiasis; von Otto Leichtenstern. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 11—14. 1886; Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 8. 1886); und von Ed. Snyers (Progrès méd. XIV. [2. Sér. III. 6.] Févr. 6. 1886.)

Die Ankylostomiasis, welche bei den Arbeitern im Gotthardtunnel so zahlreiche Opfer forderte, aber nach Vollendung desselben allmählich zu erlöschen schien, hat neuerdings durch ihr häufiges Vorkommen bei den rheinischen Ziegelarbeitern und den Kohlenarbeitern im Lütticher Kohlenbecken wieder die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Namentlich sind die sorgfältigen Untersuchungen und Beobachtungen von *Leichtenstern* bemerkenswerth, da diese ein neues Licht auf die Lebensweise der Ankylostomen und die Ankylostomiasis zu werfen geeignet sind.

Die Ergebnisse der zahlreichen von L. angestellten Culturversuche sind mehr für den Zoologen, als für den Mediciner von Wichtigkeit; es genügt daher, die Hauptergebnisse wiederzugeben. Hiernach ist es L. gelungen, aus den Eiern und Larven der Ankylostomen eine im Freien lebende geschlechtsreife, durch unbegrenzte Generationen sich fortpflanzende Rhabditisform heranzuzüchten, welche sich sowohl von dem parasitisch lebenden Ankylostoma, als auch von allen bisher beschriebenen Rhabditisarten durch gewisse Eigenthümlichkeiten scharf unterscheidet. Monatelang erzielte L. durch zahlreiche Generationen hindurch stets nur Weibchen, bis sich plötzlich als direkte Nachkommen auf einer Platte zahlreiche wohlentwickelte Männchen mit körnigen Spermatozoenhaufen in den Geschlechtsorganen fanden. Die mit dieser getrennt geschlechtlichen Cultur beschickten Fäcalplatten verwandelten sich alsbald wieder in solche, welche durch mehrere Culturen hindurch wieder nur Weibchen erzeugten. Es scheint sich hiernach die von *Schneider* aufgestellte Vermuthung zu bestätigen, dass unter Umständen auch freilebende Hermaphroditen im Stande sind, eine geschlechtsreife Generation zu erzeugen.

Die Zahl der auf den Cölner Ziegelfeldern infectirten Personen ist jedenfalls eine sehr beträchtliche. Die meisten derselben, Wallonen und Flämänder, sind nach der Schliessung der Felder

in ihre Heimath zurückgekehrt und auch die meisten deutschen Arbeiter werden erst im Laufe des Winters, wenn die Erscheinungen der Anämie und Schwäche einen höhern Grad erreicht haben, allmählich den Hospitälern zugehen. Trotzdem hat L. im letzten Sommer weit über 100 Fälle von Ankylostomiasis nachgewiesen, von denen 64 Kr. sich der Abtreibungskur unterzogen haben. Die Frauen, Töchter und Kinder der Wallonen konnten nicht überredet werden, sich der ärztlichen Behandlung anzuvertrauen.

Da Sektionen von an Ankylostomiasis Gestorbenen, besonders in Deutschland sehr selten sind, theilt L. 2 solche mit:

I. P., 39 Jahr alt, früher stets gesund, ohne erbliche Anlage zur Tuberkulose, der im Sommer 1882 5 Monate lang auf einem Cölnner Ziegelfelde gearbeitet hatte, klagte im folgenden Winter über zunehmende Schwäche und zeigte ein blasses, schlechtes Aussehen. Nach vorübergehender geringer Besserung bekam er im Herbst 1884 plötzlich bei der Arbeit einen Anfall von Bluthusten, woran sich ein langsam zunehmendes Brustleiden anschloss. Bei der Aufnahme in das Bürgerhospital am 22. Juni 1885 zeigte er die charakteristische, anämisch weisse, in's Gelbliche spielende Hautfärbung der ankylostomenkranken Ziegelarbeiter, eine kompakte Infiltration des linken oberen Lungenlappens, rechtseitiges pleuritiches Exsudat und spärlichen Auswurf mit Tuberkelbacillen; inconstantes Nonnengeräusch am Halse; mässig hohes Abendfieber mit vollkommenen Morgenremissionen; sonst von Seiten des Herzens und des Blutes, des Magen- und Darmkanals, der Leber, Milz und Nieren nichts Bemerkenswerthes; nur in den dunkelbraunen, normal geformten Faeces regelmässig eine geringe Menge von Ankylostomeneiern und reichliche *Charcot'sche* Krystalle. Unter Zunahme der phthisischen Erscheinungen erfolgte am 14. August der Tod. Die Sektion wurde 4 Std. n. d. Tode vorgenommen, um die Ankylostomen noch lebend und an ihren Standorten festsitzend anzutreffen, der Darmkanal durch Unterbindungen in verschiedene Abtheilungen gesondert und dann im Ganzen herausgenommen, der Inhalt jedes Abschnittes, sowie die Schleimhaut unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln sorgfältig untersucht. Der *Magen* war enorm ausgedehnt, fast vertikal gestellt, von der Kardia bis zum Pylorus längs der grossen und kleinen Curvatur 59 und 33 cm messend, im Fundus und an der Kardia mit punktförmigen Ekchymosen, sonst wenig verändert. Das Duodenum enthielt viel zähen, orange gelben Schleim und zeigte an der Schleimhaut stellenweise kleine, lebhafte rothe Ekchymosen, aber nirgends Ankylostomen. In dem oberen, 115 cm langen Abschnitte des Jejunum 6 Ankylostomen, von denen 4 der Schleimhaut fest anhafteten. Die Würmer waren blutigroth gefärbt, reichlich in Schleim eingebettet, von dem sie sich nur mühsam befreien liessen. Sie sassan der Schleimhaut fest an, so dass man sie nur mit deutlich fühlbarem Widerstand von derselben losreissen konnte, wobei die Schleimhaut in Gestalt eines Kegels mit erhoben wurde. Die Schleimhaut zeigte daselbst groschen- bis thalergrosse ekchymosirte Plaques von rothpunkirtem Aussehen. Die Hämorrhagien setzten sich ziemlich tief in das Schleimhautgewebe fort. Mehrere solche Plaques fanden sich auch an anderen Stellen, wo keine Ankylostomen sassan. In dem folgenden, 120 cm langen Darmabschnitte sassan 15 Ankylostomen, 10 auf der zum Theil ekchymosirten, zum Theil normalen Schleimhaut, 5 abgelöst im Darminhalte; auch hier fanden sich mehrere Ekchymosen ohne Ankylostomen. In dem folgenden, 150 cm langen Abschnitte des Ileum sassan noch 3 Ankylostomen der Schleimhaut fest auf; weiter unten fanden sich keine

mehr; nur im Coecum noch 6 Trichocephalen. Die *Peyer'schen* Plaques deutlich geschwollen, von körnigem Ansehen, die Solitärfollikel gleichfalls geschwollen, aber nicht verkäst; nirgends Geschwüre. Die Milz 13.7 und 3.5 cm messend, blutarm, fest, mit auf der Schnittfläche deutlich vorspringenden Follikeln, sagoartig, amyloid entartet. Die Leber gross, derb, blutarm, deutlich amyloid; ebenso die Nieren, der Magen und namentlich der Dünndarm amyloid entartet. Das Herz verbreitert, namentlich die rechte Hälfte erweitert, die Klappen normal, das Pericardium mit etwa 4 Esslöffeln klaren Serums erfüllt. In der linken Pleurahöhle über 2 l klaren Serums, der linke obere Lungenlappen gut lufthaltig, normal, der Unterlappen comprimirt, mit theils isolirten, theils in Gruppen stehenden schiefrig pigmentirten peribronchitischen, zum Theil käsigen Herden; die rechte Lunge fast in toto mit der Brustwand verwachsen, in der Spitze mehrere bis hühnereigrosse Cavernen und zahlreiche graue oder schiefrig pigmentirte oder käsige Knötchen und Knötchengruppen; das dazwischen liegende Gewebe grauweiss gelatinös infiltrirt; der Mittellappen nur mit einzelnen Knötchengruppen, sonst meist lufthaltig; Unterlappen blutreich, ödematös; Bronchialschleimhaut rosa-roth; Bronchialdrüsen melanotisch, ohne käsige Einlagerung.

Die in einem Uhrschildchen in Wasser gesammelten Ankylostomen zeigten noch ca. $\frac{1}{2}$ Std. lang nach ihrer Entfernung aus dem Darmkanale lebhafte, besonders ein- und aufrollende Bewegungen. Diese lebenden Ankylostomen, welche hier von L. zum 1. Male gesehen, aber schon früher von Grassi beobachtet worden sind, sind nicht mit den aus Ankylostomeneiern so leicht zu züchtenden Embryonen und Larven zu verwechseln. Bemerkenswerth war, dass aus dem hintern Leibesende der lebenden Weibchen zuweilen plötzlich eine rothe Wolke hervorquoll, bestehend aus meistens unveränderten rothen Blutkörperchen. Es scheinen hiernach, wie schon Grassi und Parona für wahrscheinlich hielten, die Ankylostomen sich hauptsächlich vom Plasma zu ernähren und zu den „Luxus-Consumenten“ der schlimmsten Art zu gehören, indem sie wahrscheinlich viel mehr Blut entziehen und wieder per anum entleeren, als sie zur Ernährung nothwendig haben.

In den Ausleerungen und im Darmkanale lebender Ankylostomen hat L. niemals *Charcot'sche* Krystalle gefunden, wohl aber wiederholt bei abgetriebenen todtten Würmern, und da Perroncito einmal im Darmkanale eines abgetriebenen Würmens auch ein Ankylostoma-Ei gefunden hat, so scheinen die Krystalle nur dadurch in die Würmer gelangt zu sein, dass dieselben beim Absterben nach der Trennung von der Darmschleimhaut noch einige Saugbewegungen im Darminhalte des Wirthes ausführten. Die *Charcot'schen* Krystalle finden sich regelmässig im Darminhalte Ankylostoma-Kranker, verschwinden aber nach definitiver Abtreibung der Würmer sehr schnell wieder, so dass der Befund dieser Krystalle nach einer Abtreibungskur, auch wenn sich keine Eier mehr finden, doch den Verdacht begründet, dass noch einige Würmer im Darmkanale zurückgeblieben sind. Die Frage, ob die schwere progressive Anämie und die Tuberkulose durch andere krankmachende Einflüsse her-

vorgelassen sind und der Befund von Ankylostomen nur ein zufälliger ist, oder ob im Gegentheil letztere die Anämie hervorgerufen haben, beantwortet L. zu Gunsten der letzteren Annahme und führt mehrere Beispiele an, wo die Kranken, so lange die Ursache ihres Leidens unbekannt war, trotz sorgsamster Behandlung unge bessert im Hospitale lagen, aber nach einer Abtreibungskur von L. schnell geheilt wurden.

Der eine Kr. wurde im Hospitale 6 Mon. lang an schwerer Anämie erfolglos behandelt, aber als er in Behandlung von L. kam, nach Abtreibung von 1066 Würmern binnen 3 Mon. vollständig geheilt; das Körpergewicht nahm von 121 Pfd. auf 133 Pfd. zu, obwohl der Kr. anfangs hydropisch gewesen war, der Blutkörperchengehalt stieg von 1843750 auf 4862500. Ein anderer Kr., der während einer 2jähr. Haft die grösste Zeit im Krankenzimmer zugebracht hatte und ein Bild der schwersten Anämie mit Anasarka, und Albuminurie darstellte, wurde nach Abtreibung von 641 Ankylostomen binnen 3 Mon. gleichfalls vollkommen geheilt; das Körpergewicht stieg in dieser Zeit von 111 auf 131 Pfund.

Die bei der oben erwähnten Sektion vorgefundenen 24 Ankylostomen können freilich die schweren Krankheitserscheinungen wohl kaum hervorgerufen haben, doch liegt die Annahme sehr nahe, dass die Zahl der ursprünglich aufgenommenen Parasiten eine weit grössere war, dass im Laufe der Jahre ein spontaner Abgang der Würmer, also Spontanheilung, stattfand; für diese Annahme spricht auch der Umstand, dass unter den 24 Ankylostomen sich nur ein einziges Männchen befand, denn die Männchen begaben sich, um die Weibchen aufzusuchen, im Darmkanale häufiger auf die Wanderschaft und werden daher leichter durch die peristaltischen Darmbewegungen fortgerissen.

Als Beispiel einer derartigen Spontanheilung theilt L. den Fall eines 38jähr. Mannes mit, der nur im J. 1876 auf einem Ziegelfelde gearbeitet hatte, 1877 wegen schwerer „essentieller Anämie“ 8 Mon. lang im Bürgerhospitale behandelt wurde, 1878 wegen eines grossen linksseitigen pleuritischen Exsudats wieder 13 Mon. lang im Hospitale lag und 1885 mit Insufficienz und Stenose des Mitralostium abermals zur Aufnahme kam und starb. — Bei der Sektion fand sich kein einziges Ankylostoma vor. Gleichwohl war die Diagnose einer im Sommer 1876 erworbenen Ankylostomiasis unzweifelhaft, nicht blos wegen der übrigen charakteristischen Erscheinungen, sondern auch weil 2 andere damalige Mitarbeiter ganz an derselben Krankheit, Blutarmuth genannt, erkrankten und einer derselben 2 Jahre später der Krankheit erlag.

L. folgert aus diesem Falle, zusammengehalten mit einem andern Falle, wo 5 Jahre, nachdem der Kranke definitiv das Ziegelfeld verlassen hatte, nur noch spärliche (13) Ankylostomen abgetrieben wurden, „dass die natürliche Lebensdauer der Ankylostomen in maximo 5 Jahre erreichen kann, jedenfalls 8 Jahre nicht überschreitet“.

Hinsichtlich des Zahlenverhältnisses der beiden Geschlechter hat L. durch zahlreiche sorgfältige Zählungen in meist frischen Fällen unter 10245 Ankylostomen 3178 Männchen und 7067 Weibchen (= 10:22) gefunden, während Bilharz das Verhältniss = 1:3 und Lutz = 2:3 angiebt; dagegen fand Schulthess in meist veralteten

Fällen der Gotthard-Epidemie unter 1391 Ankylostomen 1621 Weibchen und nur 230 Männchen (= 1:7). Noch viel mehr wie diese Durchschnittszahlen schwankten die Zahlen in den einzelnen Fällen, nämlich zwischen 10:360 und 10:11. Das weibliche Geschlecht wiegt im Allgemeinen stets vor, doch scheint das auffallend seltenere Vorkommen der Männchen namentlich in ältern Fällen von Ankylostomiasis beobachtet zu werden.

II. Ein 20jähr. Mann, der seit 1875 vier Sommer auf dem Ziegelfelde gearbeitet hatte, erkrankte 1885 mit Anämie und Oedemen und wurde im Hospitale im September wegen Nierenleidens behandelt, aber bald gebessert wieder entlassen. Bei seiner Wiederaufnahme in das Bürgerhospitale im October zeigte er Ankylostomen-eier im Stuhle. Der Tod erfolgte schon nach 6 T. und die Sektion (2 Std. nach dem Tode) ergab hochgradige Anämie, allgemeine Wassersucht und seröse Ansammlungen in der Bauchhöhle, den Pleurahöhlen und dem Herzbeutel, Herzhypertrophie und frische Endokarditis an den Mitral- und Aortenklappen, braunrothe Hepatisation des rechten mittlern und untern Lungenlappens; Milz vergrössert, nicht amyloid; die Nieren entartet; Leber normal gross; Darm ähnlich wie im 1. Falle beschaffen, mit 20 Ankylostomen, welche aber sämmtlich schon todt waren, also schon in der Agone abgestorben sein mussten; 1 Pärchen wurde in der Copulation angetroffen und blieb, auch in Spiritus gesetzt, fest vereinigt. Die Vertheilung war ähnlich wie im 1. Falle; es fand sich im Duodenum kein Wurm, im 1. Abschnitt des Ileum fanden sich 5, im 2. 14, im 3. kein, im 4. ein Wurm.

Die Bezeichnung *Anchylostoma duodenale* ist sonach nicht ganz richtig, da hier und in andern von Sangalli, Roth, Bäumler u. A. mitgetheilten Fällen im Duodenum keine Würmer gefunden wurden, vielmehr die meisten in der obern Hälfte des Dünndarms sassen.

Ueber das Verhältniss der Zahl der in den Faeces enthaltenen Eier zur Menge der im Darm befindlichen Ankylostomen haben nur Grassi und Parona Angaben gemacht, wonach man, wenn in 1 cg Faeces 150—180 Eier enthalten sind, ungefähr 1000 Ankylostomen im Darmkanal voraussetzen dürfte. Aus vielen mühsamen, von L. angestellten Zählungen ergibt sich, dass x, die Zahl der im Darmkanal zu erwartenden Weibchen, gefunden wird, wenn man die Zahl (a) der in 1 g Faeces enthaltenen Eier mit der Zahl 47 dividirt,

$$\text{also } x = \frac{a}{47}.$$

Zum Schlusse führt L. noch eine interessante Beobachtung kurz an, welche zeigt, wie leicht der Parasit durch kranke Ziegelarbeiter auf andere vorher völlig ankylostomenfreie Arbeitsfelder übertragen werden kann.

Der Fall betraf einen Arbeiter, der in den letzten 4 Mon. als Erdarbeiter bei der neuen Umwallung Kölns, aber nie auf einem Ziegelfelde oder in einem Tunnel gearbeitet hatte. Derselbe kam mit charakteristischer Anämie zur Aufnahme, zeigte Ankylostomeneier und entleerte nach der Abtreibungskur 107 Ankylostomen. Derselbe war durch einen frühern Ziegelarbeiter angesteckt worden, welcher wegen eingetretener Anämie das Ziegelfeld verlassen und 4 Wochen lang bei der Fortifikation mit jenem zusammen gearbeitet hatte.

Nach Ed. Snyers wurde in dem Hôpital des Anglais zu Lille unter Dr. Em. Collard eine Reihe von Arbeitern behandelt, welche, zumeist aus Lüttich und Umgebung gebürtig, auf den Ziegelfeldern um Cöln die Ankylostomiasis sich zugezogen hatten. In den 4 mitgetheilten Fällen hatte das Extr. filic. mar. aeth. (10—30 g) stets vollständige Genesung zur Folge.

H. Meissner (Leipzig).

179. Ueber seltenere Erkrankungsformen der Haut; berichtet von Dr. Gustav Behrend in Berlin.

1) A. Goldscheider, Hereditäre Neigung zur Blasenbildung. (Mon.-Schr. f. prakt. Dermatologie I. 4. p. 163. 1882.)

2) M. Joseph, Hereditäre Neigung zur Blasenbildung. (Ibid. V. 1 u. 3. p. 5 u. 92. 1886.)

3) H. Köbner, Hereditäre Anlage zur Blasenbildung (Epidermolysis bullosa hereditaria). (Deutsche med. Wchnschr. XII. p. 2. 1886 und Annales de dermatologie VII. p. 324. 1886.)

4) Ad. Valentin, Ueber hereditäre Dermatitis bullosa und hereditäres akutes Oedem. (Berl. klin. Wchnschr. XXII. 10. 1885.)

Die von den angeführten Autoren berichteten Fälle zeigen eine ausserordentliche Gleichmässigkeit und sind die ersten der Art, die überhaupt in der Literatur verzeichnet stehen.

Der erste Fall wird von Goldscheider (1) beschrieben und betraf einen 22jähr. kräftig gebauten, etwas mageren Soldaten mit vollkommen gesunden Organen, dessen Füße nach jedem Marsch mit Blasen übersät waren, ohne dass sie eine Spur von Schweissabsonderung zeigten. Die gleichen Blasen zeigten sich auch an anderen Körperstellen, sobald die Haut, sei es durch die Bekleidungsgegenstände oder mechanisch auf andere Weise gereizt wurde. Die vom Marsch herrührenden Blasen sahen aus wie Druckblasen und enthielten eine wasserhelle, wenig klebrige Flüssigkeit, die beim Stehen an der Luft zartgelatinöses Fibrin ausschied und unter dem Mikroskop zahlreiche granulirte Rundzellen erkennen liess. Während einfacher Druck ebenso wie chemische Reize (Jodtinktur, Eisessig) nicht hinreichten, derartige Blasen zu erzeugen, traten dieselben einige Stunden, nachdem man die Haut 2—3 Minuten lang mit dem Finger gerieben hatte, auf, ja an manchen Stellen löste sich bei stärkerem Reiben ein Stückchen Epidermis ab und an solchen Stellen trat alsdann Eiterung auf. Die Blasen vergrösserten sich bis zum 3. Tage ihres Bestehens und trockneten alsdann ein. Nach Entfernung der Blasendecke zeigte sich der Blasengrund feucht mit rothen Tüpfeln bedeckt, er liess fortwährend Flüssigkeit hervorkommen und bedeckte sich am nächsten Tage mit einem Fibrinbelage, bis am 8.—10. Tage unter reichlicher Sekretion eines dünnflüssigen Eiters Ueberhäutung eintrat. Die mikroskopische Untersuchung, welche im Corium keine Abweichung von der Norm erkennen liess, ergab, dass die Ablösung der Epidermis in der Stachelzellenschicht stattfand (wie unter dem macerirenden Einfluss von Essigsäure).

Was diesem Falle noch ein erhöhtes Interesse verleiht, ist der Umstand, dass der 52jähr. Vater des Pat. das gleiche Leiden während des ganzen Lebens hatte, desgleichen seines Vaters Mutter und der Bruder der letzteren, der deswegen ebenso wie der Pat. vom Militärdienst entlassen werden musste. Ein Bruder und eine Schwester des Pat. litten an

demselben Uebel, von den 4 Kindern der Schwester waren das erste und dritte befallen, das zweite war frei, das vierte war 1 J. alt und hatte noch keine Blasen gezeigt.

Die von Valentin (4) beobachteten Fälle weichen von dem vorigen in einigen Einzelheiten ab.

Der erste Fall seiner Beobachtung betraf einen 16jähr. jungen Menschen, der seit seiner frühesten Kindheit an der Affektion litt. Während er im Winter fast frei von abnormen Erscheinungen war und höchstens beim Laufen einige Blasen bekam, genügte im Sommer schon anhaltender Druck, eine reichliche Eruption hervorzurufen. Beim Sitzen auf einer Holzbank zeigten sich Blasen am Gesäss, beim Heidelbeerlesen in der Kreuzgegend. Die Strumpfbänder markirten einen mit Blasen bedeckten Ring an den Waden, die Hosenträger hinterliessen gekreuzte mit Blasen bedeckte Streifen, während Schläge und Stösse keine Blasen erzeugten.

Stat. präs. am 29. Juni 1884. Beide Hände mit Blasen von Erbsen- bis Wallnussgrösse bedeckt, noch grössere an der Fusssohle und am inneren Fussrand. Eine 5 cm lange Blase am Ballen der linken grossen Zehe entleerte über 6 cm klarer, schwach-gelblicher Flüssigkeit. Die Haut unter den Blasen geschmeidig und in keiner Weise abnorm. An einzelnen Stellen rothe Flecke nach erfolgter Abheilung von Blasen.

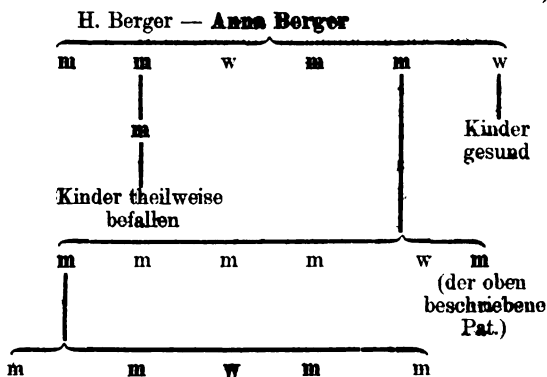
Die Blasenbildung, welche 14 Tage bestand und durch erneute Eruptionen vermehrt wurde, führte der Pat. auf eine überstandene Anstrengung zurück.

Am 11. Juli war ein Theil der Blasen zu dünnen Borken eingetrocknet, die mit Hinterlassung rother überhäuteter Stellen abfielen.

Der Blaseninhalt, schwach alkalisch, spärliche Rundzellen und Epidermisschollen enthaltend, trübte sich beim Kochen wenig, mehr nach Zusatz von Salpetersäure.

Die Sensibilität der Haut normal; die Hautcapillaren waren sehr erregbar, Striche mit einem festen Gegenstand liessen lange bestehende rothe Figuren zurück.

Dieselben Erscheinungen fanden sich unter ähnlichen Verhältnissen bei verschiedenen Mitgliedern derselben Familie in 4 Generationen, die mit Ausnahme von zweien sämmtlich männlichen Geschlechts waren. Wir geben den vom Vf. mitgetheilten Stammbaum in schematischer Form wieder (m = männliche, w = weibliche Glieder, die erkrankten sind durch fetten Druck bezeichnet):



Die Affektion tritt bei Allen schon in den frühesten Kinderjahren auf, nimmt zur Pubertätszeit etwas ab, bleibt aber dann bis zum Tode bestehen. Einzelne befinden sich im Winter wohl, Alle leiden besonders zur Sommerszeit, namentlich tritt schnell Blasenbildung ein, wenn Schweiss oder

sonst eine Flüssigkeit die Haut benetzt; so dürfen die Behafteten bei der Arbeit nicht in die Hände spucken, da sonst sicher Blasen entstehen, dagegen soll Einfetten oder Einreiben mit trockener Erde beim Arbeiten von Nutzen sein. Aufstechen der Blasen führt leicht zur Eiterung, ebenso Aufkratzen derselben oder Stösse; Fieber ist niemals vorhanden. Mit Ausnahme starker Fusschweisse, die in der ganzen Familie verbreitet waren, boten die gesunden Mitglieder keinerlei Abnormität.

Dass es sich hier um eine eigenartige Erkrankungsform handelt, bedarf keiner ausführlichen Erörterung. Die Unterscheidungs Momente von Pemphigus, welche der Vf. anführt, das Aufschliessen der Blasen auf Druckstellen, das Freibleiben des grössten Theiles der Körperoberfläche, sowie die periodischen Recidive bei der Arbeit und zu warmer Jahreszeit, wie dies beim Pemphigus nicht vorkommt, trennen die vorliegende Erkrankung hinlänglich von dem letzteren.

Zum Schluss kommt der Vf. auf das von Quincke beschriebene akute Oedem zurück (siehe Jahrb. CCX. p. 258), bei welchem gleichfalls wie im vorliegenden Fall die Vererbung einer Prädisposition constatirt wurde. Der Vf. hat den einen von Quincke beobachteten Fall dieser Art weiter verfolgt und berichtet, dass, wie der Vater und sein damals einziger Sohn, so auch ein später geborener Knabe, der nunmehr 4 Jahre alt ist, gleichfalls an solchen Oedemen leidet. Dieselben hatten sich bei ihm schon seit den ersten Wochen gezeigt, während eine Tochter der Familie frei geblieben ist.

In den Veröffentlichungen von Joseph (2) und Köbner (3) handelt es sich um die nämlichen Fälle. Köbner hat dieselben nach dem Erscheinen der Joseph'schen Arbeit als die seinigen reclamirt und Joseph gab die Erklärung ab, dass er sie in Köbner's Poliklinik beobachtet habe.

Nach der Darstellung Köbner's handelte es sich zunächst um einen 15jähr. Pat., der, blass, in der Entwicklung zurückgeblieben und mit geringem Fettpolster versehen, ebenso wie zwei Brüder von Kindheit auf vom Frühjahr bis zum Herbst Blasen an den Fusssohlen sowie unterhalb der Knie an den Stellen, an denen die Strumpfbänder sassen, niemals aber an anderen Stellen der Haut bekam. Er hatte, abgesehen von Masern im Alter von 3 Jahren, eine Gehirnentzündung und im Alter von 7 J. einen Ileotyphus überstanden. Sein 12jähr. Bruder, gleichfalls von blasser Farbe, zeigte dieselben Eruptionen mit analoger Lokalisation. Die Stellen, an denen die Hosensträger sassen, waren frei. Ein Bruder, das älteste Kind aus einer zweiten Ehe, war an Scharlach gestorben, hatte aber an denselben Erscheinungen gelitten, die bei allen drei Brüdern im zweiten Lebensjahr aufgetreten waren, sobald sie laufen lernten, nur der letzte soll schon im ersten Lebensjahre, namentlich in den Genitocruralfalten Blasen gehabt haben. Das jüngste Kind, 4 J. alt, war gesund; die Mutter dagegen litt in gleicher Weise, während ihre Eltern, Grosseltern, sowie ihre 7 Geschwister derartige Erscheinungen nicht zeigten, auch eine hereditäre Prädisposition zu anderen Erkrankungen in der Familie nicht vorhanden war. Auch bei ihr bestand dieser Zustand von Jugend auf, beschränkte sich aber nicht auf die Füsse, vielmehr traten Blasen an den Fingern auf, sobald sie strickte, wenn sie geschnürt ging, dort wo das Schnürleib

drückte u. s. w. Die Blasen an den Füssen traten während des ganzen Sommers auf, blieben aber während des Winters auch beim Gehen aus, sobald die Kr. nicht enge Schuhe trug, im Sommer jedoch entstanden sie schon durch den Druck der Pantoffeln.

Die Blasen heilten ohne Narben zu hinterlassen. Wurden sie geöffnet, so füllten sie sich mit Eiter, zuweilen gingen die am Fussrücken befindlichen in Folge des Druckes in Ulceration über.

Rieb man den Fussrücken der Pat. etwa 3 Minuten lang sanft mit dem Daumen, so wurde die ganze Stelle gleichmässig roth, während die epidermale Hornschicht sich nur in einer Ausdehnung von 2 cm Länge und 1 cm Breite ablöste. Bei dem 15jähr. Knaben traten nach etwa 5 Minuten langem Reiben am Fussrücken zwei analoge nässende Stellen von Bohnengrösse und eine Blase von dem Umfange eines 20-Pfennigstückes mit klarem Inhalt auf, am Rücken zeigte sich in Folge von Reiben nur Röthung, aber keine Abhebung der Epidermis. — Uebermässige Schweissabsonderung war weder bei der Mutter, noch bei den Kindern vorhanden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Blasendecke zeigten die Zelllagen keine abnormen Verhältnisse.

Mit Rücksicht darauf, dass die Blasenbildung ohne entzündliche Erscheinungen und nur periodisch zur warmen Jahreszeit unter der macerirenden Einwirkung des Schweisses auftrat, sowie dass sich histologisch keine Degenerationsvorgänge nachweisen liessen, wie sie nach den Untersuchungen von Hight, Auspitz, Touton (u. A.) in entzündlichen Blasen vorkommen, hält K. die Bezeichnung Valentin's als „Dermatitis bullosa“ für nicht gerechtfertigt und schlägt für dieselbe die der „Epidermolysis bullosa hereditaria“ vor. Die von Auspitz für derartige Blasenbildung gewählte Bezeichnung der „Akantholysis“ (Ablösung der Epidermis im Bereich der Stachelzellenschicht) scheint ihm deshalb für Fälle der vorliegenden Art nicht geeignet zu sein, weil unter diesem Namen auch andere Erkrankungen, wie beispielsweise die Psoriasis unterzubringen seien, bei der es sich gleichfalls um Lockerung der Zellen im Stratum Malpighii handelt. Nach Ansicht des Ref. aber ist auch die Bezeichnung Köbner's nicht vollkommen korrekt, da es sich nicht um eine Ablösung der Epidermis, sondern nur um eine Ablösung ihrer epidermalen Hornschicht von der darunter liegenden Stachelzellenschicht handelt, die ja gleichfalls zur Epidermis gehört. Die von Köbner angedeuteten Schwierigkeiten in der Bezeichnung lassen sich vollkommen vermeiden, wenn man dem Auspitz'schen Ausdruck Akantholysis nur das Epitheton bullosa hinzufügt.

Uebrigens erwies sich jede Therapie (Bäder, Kataplasmen, Puder) erfolglos.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir es in den mitgetheilten Fällen mit einer eigenartigen Anomalie der Haut zu thun haben, dass dieselbe namentlich, was Köbner auch hervorhebt, nichts mit Urticaria zu thun hat. Wir erwähnen dies ausdrücklich, weil Kaposi in der soeben erschienenen 3. Aufl. seiner Vorlesungen über Hautkrankheiten (p. 323) diese Fälle zur Urticaria rechnet, wogegen schon das Fehlen von Jucken

spricht. Allerdings kann nicht in Abrede gestellt werden, dass der pathologische Vorgang hier und dort ein analoger ist, da wir es in beiden Fällen mit einer Exsudation von Flüssigkeit zu thun haben, die, unter dem Einfluss verhältnismässig leichter Reize hervorgerufen, bei der Urticaria in das Corium, in den vorliegenden Fällen aber regelmässig unter die epidermidale Hornschicht stattfindet. Jedenfalls haben wir es hier mit abnormen Coäsionsverhältnissen in der Epidermis zu thun, wodurch das klinische Bild den ihm eigenen Charakter erhält, welcher eine Sonderstellung rechtfertigt.

1) A. Blaschko, Ueber das Vorkommen von metallischem Silber in der Haut von Silberarbeitern. (Mon.-Schr. f. prakt. Dermatol. V. 2. 1886.)

2) G. Lewin, Ueber lokale Gewerbe-Argyrie. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 26. 27. 1886.)

Während man bisher allgemein unter der Bezeichnung der Argyrie jenen Zustand begriff, wie er nach einem längeren inneren Gebrauch von Höllenstein entsteht und der sich klinisch durch eine schiefergraue, selbst bläulich-graue Färbung der sichtbaren Theile des Körpers kundgibt, hatte Ref. (Art. „Argyria“ in Eulenburg's Real-Encyclopädie 2. Aufl. Bd. I. p. 660) schon darauf aufmerksam gemacht, dass auch eine partielle Argyrie bestehe, die durch fortgesetzte Applikation von Höllensteinlösungen auf excoriirten Hautstellen und Schleimhäuten zu Stande komme und sich auf den Applikationsort beschränke, ja er hatte mit Rücksicht auf diese Erscheinung schon in seinem Lehrbuch der Hautkrankheiten (2. Aufl. Berlin 1883 p. 371) zur Vorsicht bei Applikation von Höllensteinlösungen auf excoriirte Stellen, wie bei Ekzemen, namentlich im Gesicht gemahnt. Gleichwohl ist das Vorkommen einer lokalen Argyrie noch immer nicht hinreichend bekannt.

In den Fällen, die Blaschko sowie Lewin zum Gegenstande der Untersuchung dienten, handelte es sich gleichfalls um lokale Argyrie, die allerdings nicht, wie gewöhnlich durch salpetersaures Silber, sondern durch metallisches Silber erzeugt wurde. Es handelt sich nach der ausführlichen Darstellung von Blaschko (1) um stecknadelkopf- bis hirsekorngrösse, blauschwarze Flecke, von denen bei Silberarbeitern vorzugsweise die Hände und Finger, besonders an den Dorsalseiten, befallen werden, und zwar werden vorzugsweise solche Arbeiter befallen, die viel mit Feile und Laubsäge arbeiten, sowie Silberdrücker, welche an der Drehbank beschäftigt sind, während Polirerinnen freibleiben. Die Flecke entwickeln sich von Punktgrösse bis zu einem gewissen Umfang, bleiben alsdann in unveränderter Weise das ganze Leben hindurch bestehen und sind unter der Epidermis lokalisiert. Bei einzelnen Arbeitern finden sich blassbläuliche Narben, die von Schnitten oder Verletzungen mit der Feile herrühren. Die zwischen

den Flecken befindliche Haut ist normal, das Allgemeinbefinden ungestört.

Lewin (2), der sämmtliche Silberarbeiter Berlins auf das Vorkommen derartiger Flecke untersuchen liess, fand unter 165 Arbeiten bei 97 die linke Hand allein, bei 68 beide Hände, in 7 Fällen gleichzeitig den linken Vorderarm, einmal sogar das rechte Ohr und das Kinn befallen. Bei einem Arbeiter fanden sich bis zu 30 Flecke. Was die Grösse derselben im Allgemeinen betrifft, so wird sie von L. bis zu 1.5 cm angegeben.

In Bezug auf die Entstehung der Flecke weicht Lewin von Blaschko ein wenig ab. Dass es sich in Fällen der vorliegenden Art überhaupt nicht um eine Veränderung handeln kann, die durch Vermittelung der Cirkulation zu Stande kommt, sondern allein um eine solche, die auf einer lokalen Einwirkung des Silbers beruht, bedarf keiner besondern Argumentation. Während nach Lewin jedoch eine Verletzung der Haut durch die beim Bearbeiten des Silbers gebrauchten Instrumente (Laubsäge, Bohrer, Stichel u. s. w.) zur Aufnahme des Silbers in die Haut erforderlich ist, giebt Blaschko an, dass nach Aussage der Arbeiter fast täglich Silbersplitterchen durch die Epidermis dringen, in derselben stecken bleiben, schmerzen und mit den Fingernägeln oder einer Splitterzange (Pincette) entfernt werden. Solche Silbersplitterchen sitzen oft mehrere Tage in der Epidermis und verursachen eine unangenehme, nicht genau lokalisirbare Empfindung, so dass der Arbeiter, um den Splitter zu finden, mit dem Finger die verdächtige Hautpartie abtastet, wobei am Sitze des Splitters ein stechender Schmerz entsteht; er zieht alsdann den Splitter heraus, nachdem er die Hornschicht mit einer Stecknadel abgehoben hat.

Was die mikroskopischen Verhältnisse betrifft, so herrscht zwischen beiden Autoren in den wesentlichsten Punkten ziemlich Uebereinstimmung. Blaschko fand im Centrum der Flecke mitten im Corium verschieden grosse, bei durchfallendem Lichte schwarz erscheinende, bei auffallendem oft schon dem blossen Auge durch ihren hellen Glanz erkennbare Silberstücke, die, zum Theil von einer schwarzen Kruste überzogen, an ihrer Peripherie von kleinern und kleinsten Bröckeln umgeben und von einer bindegewebigen Kapsel eingeschlossen waren. An den mit Safranin gefärbten Schnittpreparaten zeigte das Corium in der Nachbarschaft verschiedene Farbennüancirungen, unter denen Violett und Gelbbraun überwogen, und zwar betraf die Färbung vorzugsweise die derben Bindegewebszüge, die etwas verschmälert und sklerosirt erschienen und den Farbstoff weniger fixirten als das normale Gewebe. Von den Silberklumpen strahlte ein dunkelbraun bis schwarz gefärbtes radiäres Netzwerk zwischen den Bindegewebsbalken aus und liess sich auch an den Gefässwandungen, den Schweissdrüsenkanälen, sowie an den Tastkörperchen nachweisen. Bei stärkerer Vergrösserung ergab sich, dass die Färbung theils durch eine dunkelbraune Tingirung der Aeste des Netzes, theils durch einen feinkörnigen Niederschlag erzeugt war, der die feinsten Aestchen vollkommen erfüllte, bei den gröbern dagegen sich an den Wandungen niedergeschlagen hatte. Zahlreiche feine Aeste liessen sich bis an die unterste Lage des Stratum Malpighii verfolgen und bildeten hier einen Plexus, der die Papille fingerhutartig überzog. Ganz ähnlich wird das

Netz auch von Lewin beschrieben und abgebildet, nur scheint er grössere Silberpartikelchen im Centrum der Flecke nicht beobachtet zu haben.

Als Hauptergebniss der mikroskopischen Untersuchung beider Autoren ist die Thatsache hervorzuheben, dass das Netzwerk sich zwischen den Bindegewebsbündeln befand und das elastische Fasernetz des Corium zur Grundlage hatte. Den Beweis hierfür lieferte Blaschko durch Behandlung der Schnitte mit 10proc. Kalilauge, wobei sämtliche andern Gewebe aufquollen und zerfielen, während allein das mit Silberkörnchen besetzte elastische Fasernetz übrig blieb. Aus der Beschreibung von Bl. geht hervor, dass die elastischen Fasern Hohlräume darstellen, was auch von Lewin in ausführlicher Weise betont wird, der in diesem Verhalten einen Beweis dafür erblickt, dass die elastischen Fasern Lymphbahnen darstellen.

Während von Blaschko für die im Centrum befindlichen grössern Stücke, sowie für die körnigen Niederschläge auf den elastischen Fasern auch chemisch der Nachweis geliefert werden konnte, dass es sich um Silber handelte (die Partikelchen lösten sich in Salpetersäure und in der Lösung wurde ein in Ammoniak löslicher weisser Niederschlag erzeugt), gelang dies nicht für die um das centrale Silberstück gelagerten auch bei auffallendem Lichte schwarz erscheinenden Bröckel. Lewin nimmt daher an, dass es sich dabei entweder um Reste von Blutextravasaten oder um Schwefelsilber handelt, für welches möglicher Weise die Zersetzung von Eiweiss den Schwefelanteil geliefert habe.

Unter Berücksichtigung der geschilderten Verhältnisse muss man sich die Entstehung der Flecke in der Weise erklären, dass das in die Haut eingedrungene Silber zunächst in ein Silbersalz verwandelt und aus dieser Verbindung in Form feinsten Körnchen wieder ausgeschieden wird. Das Zustandekommen des letztern Vorganges lässt sich unter dem Einflusse des Lichtes leicht erklären, während der erstere bis jetzt noch unerklärt bleibt.

Ed. Lang, Papillomatosis universalis, mit fotogr. Abbildungen. Bericht der syphilitisch-dermatologischen Klinik in Innsbruck, zusammengestellt von A. v. Avanzini. Innsbruck 1883. S. 44.

Aus den dem obigen Bericht angefügten casuistischen Mittheilungen geben wir den nachstehenden höchst bemerkenswerthen Fall wieder, dem ein gleicher aus der bisherigen Literatur nicht an die Seite gestellt werden kann. Abbildungen dieses Falles in photographischer Darstellung sind vom Hofphotograph *Dopp* in Innsbruck in Grösse von 40 × 50 cm angefertigt worden.

Es handelte sich um einen 34jähr., zu Trübsinn geneigten, menschen scheuen Bauernknecht, der im 15. Lebensjahre an Pocken erkrankte, nach deren Abheilen die Haut nicht normal wurde. Er verliess 2 Jahre lang nicht das Zimmer. Nach den, wie es scheint, nicht ganz klaren Angaben des Pat. scheint die Erkrankung sich schritt-

weise über den Körper ausgebreitet und unter Besserungen und Verschlimmerungen unter Jucken und dem Auftreten nässender Stellen allmählich den Umfang angenommen zu haben, den sie bei der Aufnahme in das Krankenhaus darbot. Der Patient hat nie gebadet und sein Gesicht wegen der dadurch entstandenen Schmerzen und der Verschlimmerung des Leidens niemals gewaschen.

Bei der Aufnahme in das Krankenhaus zeigte sich bei dem kräftigen stupiden Individuum die ganze Haut mit Einschluss des behaarten Kopfes erkrankt; sie war uneben, höckrig, wie gekörnt, pigmentirt und hatte Auflagerungen von Schmutz, Borken und eingetrocknetem Blut. Unter dem von dicken schmutziggrünen übelriechenden Borken verklebten Haar zeigte die Kopfhaut eine grobkörnige, hügelige, chagrinlederartige Beschaffenheit. Stirn und Gesicht waren mit zahlreichen stecknadelkopf- bis erbsengrossen, theils einzeln stehenden, theils zu Gruppen vereinigten, papillären Wucherungen bedeckt, die, am zahlreichsten und grössten an der Glabella und an den Wangen, mit dunkelgrünen schmutzigen Borken bedeckt, nach der Nasenwurzel zu an Zahl und Grösse abnahmen und an dieser Stelle zwischen sich Pockennarben erkennen liessen. In gleicher Weise waren die Augenlider, die Gegend der Augenbrauen, beide Flächen der Ohrmuscheln und die Bartgegend erkrankt, an denen die papilläre Oberfläche, von Epithel bedeckt, stellenweise Auflagerungen von Schmutz- und Fettborken aufwies.

Am Halse theils vereinzelte, theils zu Gruppen vereinigte, schmutzig-braune, trockene, warzige Erhabenheiten, der Hautoberfläche mit dünner Basis aufsitzend, hier und da ein wenig gelappt und von Stecknadelkopf- bis Schrotkorngrösse, viel dichter standen sie am Rücken, an den Seitenflächen der Brust und an den Clunes, während die Supra- und Infraclavikulargegend normal, die Lendengegend nur wenig erkrankt war. An den Oberextremitäten waren die Streckseiten intensiver erkrankt als die Beugeseiten, dort zeigten sich die papillären Erhabenheiten ganz wie am Rücken, dichter aneinander gereiht und grösser, die Streckseite des Ellenbogens fast ganz normal, ebenso die Beugeseite des Oberarms und der Handrücken, während sich an der Streckseite des Vorderarms eine 15—18 cm lange und 5 cm breite, mit Borken bedeckte, excoriirte und von einem Kranz pigmentirter papillomatöser Erhabenheiten umgebene Stelle fand. In ähnlicher Weise gestalteten sich die Veränderungen auch an den Unterextremitäten; am Oberschenkel war die Streckseite intensiver ergriffen, der Unterschenkel fast in seiner ganzen Ausdehnung von dicht gedrängten, bald warzigen, bald sphärischen, bis erbsengrossen, blauröthlich gefärbten, grösstentheils der Hornschicht beraubten und deshalb nässenden, eiternden und leicht blutenden, ziemlich derben und theilweise mit Borkenauflagerungen versehenen Wucherungen besetzt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung eines aus der Rückenhaut excidirten Stückes fand man die Würzchen der Hauptsache nach aus Bindegewebe bestehend und reichliche Pigmentirung im Rete mucosum. Neben Anwendung verschiedener Mittel an andern Körperstellen wurden beide Unterschenkel in der Chloroformnarkose mit dem scharfen Löffel abgekratzt, mit Jodoform verbunden und bei Abnahme des Verbandes nach 5 Tagen war die Haut vollkommen glatt und weisser als an den übrigen Stellen. Der Pat. musste jedoch alsbald wegen Zunahme seiner geistigen Störungen auf die Irrenabtheilung verlegt werden, wo er an einer Gehirnerschütterung in Folge eines Sturzes verstarb.

(Schluss folgt.)

180. **Report of a case of multiple Myomata of the skin;** by W. A. Hardaway. (Amer. Journ. of the med. Sc. April 1886. p. 511.)

H. beschreibt folgenden Fall.

Ein 36jähr., sonst gesunder Mann litt seit 1 Jahr an neuralgiformen Schmerzanfällen sehr heftiger Art, welche sich ganz streng auf die linke mittlere Rückengegend beschränkten. Erst einige Zeit später wurde in der entsprechenden Hautpartie die Entwicklung von zahlreichen Geschwülsten bemerkt, deren Wachsthum dann auf einer gewissen Höhe stehen blieb. Zur Zeit der Untersuchung fand sich in der Rückenhaut eine grosse Anzahl unregelmässiger Erhabenheiten von theils knotiger, theils strichförmiger Gestalt, einzelne derselben erreichten Haselnussgrösse; sie schienen in der Haut selbst zu sitzen, deren Oberfläche jedoch nirgends eine merkliche Abnormität zeigte, mit den tiefern Gewebsschichten waren sie nicht verwachsen. Diese Tumoren hatten ihren Sitz in einer ganz circumscribten Partie der Rückenaut — nach der beigegebenen Abbildung etwa einem Herpes Zoster im Gebiete des 7. bis 10. Interkostalnerven rechter Seite entsprechend. Zwei bis drei Borken befanden sich linkerseits dicht neben der Medianlinie. Leichte Berührung der betreffenden Hautstelle rief keine abnorme Empfindung hervor, tiefer Druck auf die grössern Borken war enorm schmerzhaft.

Ein Tumor wurde behufs mikroskopischer Prüfung excidirt. Er bestand aus Zügen von glatten Muskelfasern, deren Kerne zum Theil ausserordentlich vergrössert erschienen. Ausserdem zeigten Arterien und Venen im Bereich des Tumors ein sehr auffallendes Ansehen: Ihre Muskelschicht befand sich in offener Proliferation, so dass dicke Ringe von Muskelkernen die Gefässlumina umgaben. Es hatte den Anschein, als ob die ganze Neubildung von den Gefässmuskelscheiden ihren Ausgang genommen hätte. Eine Betheiligung der Hautnerven liess sich nicht herausfinden.

H. citirt noch 2 Fälle von Hautmyomen, von denen besonders der eine ganz ähnliche nervöse Begleiterscheinungen darbot. Er hält dafür, dass die ganze Klasse theils multipler, theils enger lokalisirter Hautgeschwülste, welche mit Druckempfindlichkeit und neuralgiformen Anfällen einhergehen, vom klinischen Gesichtspunkte als Einheit zu betrachten sei. Es könne sich dabei um Neurome, Fibrome und auch Myome handeln: die histologische Natur lasse sich klinisch nicht vorher bestimmen.

Lissauer (Leipzig).

181. **Ueber Mycosis fungoides (Alibert);** von Dr. Friedrich Hammer. (Mittheilungen aus der med. Klinik zu Würzburg II. p. 1. 1886.)

H. theilt folgende Krankengeschichte mit.

35jähr. Frau; keine hereditäre Belastung, keine nachweisliche Lues. 1881 bemerkte sie zuerst *rothe Flecke* auf der Rückenaut, die sich dann über den ganzen Körper ausbreiteten. Dabei heftiges Hautjucken, periodisch und stets an symmetrischen Stellen auftretend. 1882 Entbindung mit folgender Mastitis. Beginn des Kräfteverfalls, Schlaflosigkeit. 1883 neue Entbindung. Aufschliessen zahlreicher Eiterbläschen an den Beinen; es hinterblieben langsam heilende Geschwüre; ferner entwickelten sich schmerzhaftes Geschwüre zwischen den Zehen und an der Fusssohle, schliesslich auch am Anus. Bläschen und Ulcera seither stets in wechselnder Anzahl vorhanden. 7—8 Wochen vor der Aufnahme (März 1884) auffallende Aenderung des Krankheitsbildes: Entstehung von *Knötchen*, zuerst sporadisch im Gesicht, dann ähnliche rasch wachsende Knoten auf Hals und Brust und am übrigen Körper; dieselben verschwanden zum Theil wieder spur-

los. Zugleich fieberhaftes Unwohlsein. Hautjucken nahm dabei etwas ab.

Status im März 1884: Fast die ganze Hautfläche ekzematös abschuppend und tief schwarzbraun verfärbt, fast überall von erbsen- bis wallnussgrossen Knoten durchsetzt. Die letzteren theils von glatter, trockner Haut, theils von dünnen Krusten und Schuppen bedeckt. Die grössten, zugleich am wenigsten consistenten Knoten sassen am Hals, die kleinsten, von etwa Erbsengrösse, zugleich die derbsten und nur schwach pigmentirten, im Gesicht. An Rumpf und Extremitäten Eruptionen von mittlerer Beschaffenheit. *Normale Haut* fand sich nur am behaarten Kopf, an der Nase, einzelnen kleinen Inseln im Gesicht, der Ohrmuschel, ferner genau symmetrisch an der Streckseite der Arme und jederseits an zwei kleinen Stellen unterhalb der Patella. Die Grenzen des Normalen scharf, zackig, landkartenähnlich. Ueber der linken Spina ossis ilei mehrere confluirende, flache, scharfgerandete Ulcerationen, desgleichen in der linken Mammalfalte, am Steissbein, in der Rima ani und den Achselhöhlen.

Die obenerwähnten Knoten standen am dichtesten auf Rücken und Bauch, sehr dicht auch am Oberarm und Oberschenkel, nach unten zu etwas spärlicher werdend. Der linke Fuss zeigte keine Knoten, sondern nur trockene, schuppende Haut. Linker Fuss und Unterschenkel ödematös, auf Druck schmerzhaft, zwei ältere Geschwüre an der Innenseite der Tibia. — *Hautsensibilität am ganzen Körper — selbst auf den Knoten — gut erhalten.* — Starkes Schwellen der subcutanen Lymphdrüsen. — Systolisches Herzgeräusch. — Temp. 40.5. Puls 132. — Diarrhöe.

Es wurde Arsenbehandlung eingeleitet, aber nach wenigen Tagen wieder ausgesetzt.

Im weiteren Krankheitsverlauf waren *periodische Besserungen* der Hautaffektion sehr auffallend. Während einzelne Knoten in den ersten Tagen der Behandlung sich neu bildeten, die Ulcerationen sich vermehrten, trat nach einer Woche deutliche Abflachung vieler Knoten und Heilungstendenz der Geschwüre auf. Das Gesicht wurde für einige Tage auf diese Weise ziemlich glatt. Dabei Defervescenz bis 38°, subjektives Wohlbefinden. Bald aber brachen neue Knoten hervor, besonders entwickelte sich ein Knoten in der Rückengegend bis zu Fäustgrösse, die Ulcerationen nahmen zu, zeigten sich jetzt auch im Gesicht. Zugleich wurde Oedem der Arme beobachtet (wie es schon früher vorübergehend bestanden hatte). Neues hohes Fieber, starker Kräfteverfall. Drei Wochen später kam es wieder zu kurzdauernder Abnahme der Hauteruptionen und theilweiser Ueberhäutung der Wundflächen. Dann wieder Verschlimmerung, erneute Knotenbildung, tiefer, bis auf den Knochen gehender Decubitus über dem Kreuzbein; Tod unter den Erscheinungen des äussersten Marasmus, 3 Mon. nach der Aufnahme in das Spital.

Sektionsbefund: In der *Lunge* weissliche, zum Theil baumförmig verzweigte Verdichtungsherde, mikroskopisch das Bild der Desquamativpneumonie liefernd; daneben grosse Rundzelleninfiltrate, ähnlich den gleich zu erwähnenden Rundzellennestern im Corium. — Mässige parenchymatöse Entzündung der *Niere*, mit spärlicher Kerninfiltration. — Die genauere Untersuchung der Haut ergab, dass die Knoten wesentlich im Corium sassen, dass sie aus Anhäufungen von Rundzellen bestanden, zwischen denen ein feines Maschenwerk von Fasern gespannt war. Die Absetzung der Knoten in der Tiefe war scharf, obgleich sich einzelne kleinere Herde noch weit in das subcutane Bindegewebe hinein verloren, stets dem Verlaufe grösserer Gefässe folgend, und ihre Adventitia direkt infiltrirend. Die Epidermis war über den Knoten stark verdünnt, der Papillarkörper des Rete Malpighi stellenweise nur angedeutet. Die Papillarschicht enthielt dabei viel Pigment. — In den Knoten liessen sich mit Gram'scher Methode *Massen von Streptokokken* (bei starker Vergrösserung als Diplokokken kenntlich) nachweisen. Dieselben lagen in Blut- und Lymphgefässbahnen. Aehn-

liche Kokken wurden noch in den Lungen- und in einzelnen Nierengefässen gefunden. Massenhafte Kokken in einer Inguinaldrüse. (Ein Präparat des Geschwürssekrets längere Zeit vor dem Tode hatte ebenfalls Kokken in grosser Zahl ergeben.)

Im Anschluss an diesen Fall bespricht H. sehr eingehend die bereits umfangreiche Literatur über Mycosis fungoides. Das klinische Bild der letzteren lässt sich danach schon ziemlich übereinstimmend entwerfen. Hervorzuheben wäre der regelmässige *Beginn mit einem einfachen, allgemeinen, stark juckenden Exanthem*, das allerdings sehr vielgestaltig als Erythem, Ekzem, Urticaria u. s. w. beschrieben wird. Bei Fortbestehen dieses primären Exanthems bringt dann ein zweites, pathognomonisches Stadium die charakteristischen Knoten, welche stets schubweise entstehen, zum Theil aber wieder verschwinden können. Die Eruption pflegt mit Fieber verbunden zu sein. Später ulceriren die Knoten, aber, wie der vorliegende Fall lehrt, nur flach, wenigstens an solchen Stellen, wo kein mechanischer Druck tiefere Zerstörung begünstigt. Auch die Geschwüre zeigten eine periodische Tendenz zur Heilung (ähnlich in einem älteren Falle von Démange). — Der lethale Ausgang scheint bei dieser Krankheit unvermeidlich. Eine Therapie giebt es bis dato nicht. Im Ganzen zeichnete sich der obige Fall durch einen relativ akuten Verlauf des zweiten Stadiums aus, weshalb auch die einzelnen Knoten diesmal nicht die Grösse und die pilzförmig überwuchernde Gestalt zeigten, welche in andern Fällen beobachtet wurde, und welche zu der Benennung der Krankheit den Anlass gegeben hat. — Was die Pathogenese anbetrifft, so schliesst sich H. mit Entschiedenheit der Neisser'schen Ansicht an, wonach der Process *infektiöser Natur* und in eine Reihe mit Lepra, Lues, Rotz u. s. w. zu setzen sei. H. verweist hier auf seine autoptischen Bakterienbefunde, ohne denselben absolute Beweiskraft zuzusprechen. Der Einwand, dass es sich um eine sekundär entwickelte Septikämie handle, bleibt ja jedenfalls zulässig. Weitere Beobachtungen werden diesem Punkt ihre Hauptaufmerksamkeit zu widmen haben. Lissauer (Leipzig).

182. **The treatment of gonorrhoea**; by F. P. Atkinson. (Practitioner XXXVI. 2; Febr. 1886.)

Je milder im *akuten Stadium* der Gonorrhöe die Injektionen sind, um so besser die Resultate (einfaches warmes Wasser, eine sehr schwache Lösung von Kali hypermang. oder Acid. boric.). Stäbchen von Eucalyptus und Jodoform, Injektionen von Zinc. sulfocarb. und Copaivabalsam innerlich, eine Behandlung, wie sie Watson Cheyne anwendet, ist nach Vf. geeigneter für das dritte Stadium. Kalium citricum effervescens eignet sich gut zur Herabsetzung etwaigen Fiebers, der Schmerzen beim Uriniren, sowie der Neigung zu Orchitis und Bubonen. Alcoholica, Gewürze und Kaffee sind zu verbieten, eine leichte Diät (Milch, Gerstenvasser, Suppe, Fleischbrühe, Pudding, Butterbrot)

anzuordnen. Im *Endstadium*, wenn das Brennen beim Uriniren aufgehört hat, empfiehlt Vf. Copaivabalsam oder Kapseln mit Ol. santali. Genügt diese Behandlung nicht, so ist Zinc. sulf. ($2\frac{1}{2}$ Gran zur Unze Wasser = 0.15 : 30 g), oder Zinc. sulfocarb. ($1\frac{1}{2}$ Gran zur Unze Wasser = 0.09 : 30 g), oder eine stärkere Lösung von Kal. hypermang. (1 Gran zur Unze Wasser = 0.06 : 30 g), oder Cheyne's Stäbchen zu appliciren. Schlagen auch diese Mittel fehl, so injicire man 2- oder 3mal in Zwischenräumen von 5—7 Tagen zwei oder drei Tropfen einer Höllesteinlösung von 2—5 Gran auf die Unze (= 0.12—0.3 : 30 g) Wasser in die Pars membranacea mit einem besonderen Instrument. Touton (Wiesbaden).

183. **Vorläufige Mittheilung über einen im Sekret der Urethritis bei Knaben constatirten mikroskopischen Befund**; von Dr. J. Cséri. (Wien. med. Presse XXVII. 13. 1886.)

Vf. hatte früher (Wien. med. Wchnschr. Nr. 22. 23. 1885) auf Grund von 26 Fällen von Vulvovaginitis bei Kindern, bei welchen er stets einen mit dem Gonococcus Neisser mikroskopisch identischen Mikroorganismus fand, die Wahrscheinlichkeit ausgesprochen, dass es sich dabei um eine Infektion blennorrhöischer Natur handle. Zu demselben Schluss gelangt er bei 2 Fällen von Urethritis bei Knaben. Trauma und sonstige Ursachen waren ebenso wie bei den Mädchen auszuschliessen. Der eine hatte sogar sein Schwesterchen mit Vulvovaginitis, deren Sekret ebenfalls vom Gonococcus nicht zu unterscheidende Mikroorganismen enthielt, inficirt. Den sicheren Beweis für seine Anschauung erwartet Vf. jedoch erst von gelungenen Reinculturen und positiven Ueberimpfungen derselben. Touton (Wiesbaden).

184. **Kritische Bemerkung über die Theorie der syphilitischen Reinfektion [wohl Retroinfektion? Ref.] der Mutter durch den Fötus (choc en retour)**; von Dr. Carl Schadeck. (Petersb. med. Wchnschr. III. 16. 17. 1886.)

Manche Frauen syphilitischer Männer zeigen, nachdem sie vorher gesund geblieben waren, erst während der Schwangerschaft verdächtige Symptome und nach 1—2 Schwangerschaften, die mit Abort oder mit Geburten hereditär syphilitischer Kinder enden, entwickeln sich ausgesprochene Zeichen der Lues. Da die Mütter in diesen Fällen keine primären Symptome zeigten, so nehmen viele Autoren eine Infektion der Mutter seitens des vom Vater her syphilitischen Fötus auf dem Blutwege an (choc en retour). *Diese Theorie des „choc en retour“ ist nach Vf. nur auf Muthmaassungen und nicht auf überzeugende Thatsachen gegründet und daher nichts weiter wie eine Hypothese.*

Die Erklärungen der Infektion der Mütter seitens des Fötus sind folgende:

1) Nach Diday, Ricord, Balfour und Fournier tritt die Infektion *sofort akut* auf und äussert sich ohne primäre Zeichen durch Symptome des *kondylomatösen Stadiums*.

2) Nach Hutchinson werden die Mütter durch kleine Mengen Gift *allmählich „chronisch“*

inficirt. Wenn dieses Gift sich Monate und Jahre lang angehäuft hat, treten Allgemeinerscheinungen meist gleich *gummöser* Natur auf (*Verlängerung der Incubationsperiode und Uebergang des kondylomatösen Stadiums*). Später gab H. noch eine eingehendere Erklärung, ausgehend von der Beobachtung, dass Weiber, welche durch syphilitische Männer geschwängert waren und hereditär syphilitische Kinder geboren hatten, nicht mehr mit Syphilis inficirt werden können. Die Mütter wurden stets schon im Anfang der Schwangerschaft inficirt. Bei $\frac{2}{3}$ kommen erst verdächtige Symptome (Alopecie, Anämie, Fluor albus und Abmagerung) und nach Monaten und Jahren gummöse Erscheinungen, bei einem zweiten Theil der Mütter treten sofort in der Schwangerschaft kondylomatöse Symptome auf, eine dritte Gruppe bleibt verschont von jeglichen Symptomen, wird jedoch immun gegen Syphilis-Infektion (allmähliche Gewöhnung an das allmählich in den mütterlichen Organismus eindringende Gift).

Zu diesen Theorien bemerkt nun Vf.:

1) Ein organisirtes Virus, wie das der Syphilis, wirkt *nicht cumulativ* wie manche chemischen Gifte, sondern es wirkt, wenn es überhaupt entwicklungsfähig ist und der ergriffene Organismus nicht vollständig widerstandsfähig ist, sofort, nachdem eine, wenn auch noch so kleine Menge in das Blut gelangt ist, und macht bald Allgemeinerscheinungen. Die Mutter wird bei der ersten Schwangerschaft schon immun gegen eine neue Infektion. Eine „successive, chronische“ Infektion der Mutter durch allmählich sich anhäufendes Gift, das erst nach längerer Zeit Symptome macht, ist aus diesen Gründen unmöglich. Mit der Zeit wird im Gegentheil das Gift *abgeschwächt* und die Erscheinungen schwächer. So werden bei Infektion der Kinder durch die Eltern die ersten meistens stärker inficirt, als die folgenden. Wenn zwischen 2 gesunden Kindern ein krankes geboren wird, so entsprechen die ersteren den Perioden, in denen sämtliches Gift zeitweilig in den Lymphdrüsen abgelagert ist (Latenz).

2) Eine *Incubationsdauer* bei den Müttern von *vielen Monaten und Jahren* in Folge *allmählicher* Durchdringung mit dem Gift ist ebenfalls eine, *allen wissenschaftlichen Thatsachen und klinischen, sowie experimentellen Beobachtungen widersprechende Annahme*. Gerade in diesen Fällen, in denen ohne Passage durch einen Primäraffekt das Gift direkt in die Blutbahn gelangt, müsste die Incubation eine sehr kurze sein. Die Lues hereditaria tarda ist kein Beweis für diese Möglichkeit, da ihre Existenz selbst noch des Beweises bedarf.

Nach dieser theoretischen Beleuchtung der Sache wendet sich Vf. zu der Frage, ob überhaupt infektiöse organisierte Elemente — und um solche handelt es sich bei der Syphilis, wo sie wahrscheinlich sogar meist an Zellen gebunden sind (Lustgarten) — die Placenta durchdringen können (die zellenreichsten Sekrete übertragen am leicht-

testen Syphilis). Nach genauer Erwägung der einschlägigen Experimente und Beobachtungen kommt er zu den Schlüssen: 1) Die Thierversuche lassen sich wegen des verschiedenen Baues der betreffenden Organe kaum für den menschlichen Organismus verwerthen. 2) Es sind bei den Thierexperimenten manche Täuschungen möglich (als Zinnoberkörner können andere kleine Partikelchen angesehen werden [Fehling] u. s. w.). 3) Einer geringen Zahl von Fällen, in denen Pocken, Scharlach u. s. w. übertragen wurden, steht eine bedeutende Anzahl negativer Fälle gegenüber. — Bei Föten von milzbrandigen Müttern wurden keine Milzbrandbacillen gefunden (Bollinger u. A.).

Aus Allem folgt, „*dass der Uebergang fester und organisirter Formelemente von der Mutter auf den Fötus (durch die menschliche Placenta) noch nicht sicher bewiesen worden ist.*“ Annehmbar ist er überhaupt höchstens nur bei pathologischen Veränderungen der Placenta. Noch viel weniger bewiesen ist der Satz, der hier vor Allem in das Gewicht fiel, dass *Formelemente von dem Fötus per placentam auf die Mutter übergehen*.

Bezüglich der klinischen Beobachtungen, welche den Choc en retour beweisen sollen und in denen nie eine Induration und entsprechende Drüenschwellung gefunden wurde, bemerkt der Vf., dass erstens in einer grossen Zahl bei den Müttern gar keine unbedingt syphilitischen Symptome vorhanden waren, dass zweitens sichere Syphilissymptome bei den Müttern häufig einfach als Recidive einer vor der Gravidität acquirirten Lues aufzufassen sind, dass drittens häufig der Fötus gar nicht untersucht, wenigstens keine Lues bei ihm constatirt wurde, dass viertens die Syphilis manchmal weder beim Vater, noch beim Fötus nachgewiesen wurde, dass fünftens in einigen Fällen die Syphilissymptome bei den Müttern sehr bald nach der Conception, also nach einer zu kurzen Incubationsperiode auftraten, dass endlich sechstens in keinem einzigen der von den Vertheidigern des Choc en retour angeführten Fälle mit Sicherheit das Vorgehen einer Initialsklerose (mangelhafte Untersuchung vorher, versteckter Sitz in der Vagina, an der Cervix, im Cervikalcanal u. s. w.) auszuschliessen ist, dagegen in einzelnen Fällen sekundäre Symptome vorher verschwunden und abgeheilt waren.

Resumé: 1) *Weder die theoretischen, noch die klinischen Daten können die genannte Ansicht mit Sicherheit stützen und wir müssen dieselbe als eine Hypothese ansehen, welche nicht durch Fakta bewiesen werden kann.*

2) *Alle bisher von Zeit zu Zeit veröffentlichten Fälle, welche die Infektion der Mutter durch den Fötus per placentam beweisen sollen, sind nicht genügend genau und sicher beobachtet (scheinbare Abwesenheit einer Initialsklerose bei verstecktem Sitz oder leichtem Verlauf, oder bei Untersuchung nach Abheilung der Induration).*

Ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis begleitet die gewiss beachtenswerthe Arbeit.

Touton (Wiesbaden).

185. **Des facteurs de gravité de la syphilis;** par Fournier. (Gaz. des hôp. LIX. 61. 64. 66. 1886.)

Die Schwere des Verlaufs der Syphilis hängt nicht von der Qualität des Virus ab, sondern von der Beschaffenheit des Nährbodens, d. h. von der Constitution des Befallenen. Zu einem schweren Syphilisverlaufe prädisponiren: 1) Alkoholismus; 2) das Alter; 3) die Scrofulo-Tuberkulose; 4) Malaria; 5) Ueberanstrengungen; 6) hereditäre oder acquirirte Anlage und 7) ungenügende oder gänzlich fehlende Behandlung im Anfang der Erkrankung. Diese ungünstige Beeinflussung äussert sich z. B. beim Alkoholismus dadurch, dass die Hautsyphilide an Extensität und Intensität stärker auftreten, dass sie confluiren, dass in der sogen. sekundären Periode schon gummöse Erscheinungen auftreten (Syphilis maligna praecox), dass ganz besonders modificirte Typen von Exanthenen auftreten, z. B. statt des gewöhnlichen papulosquamösen Syphilides sehr ausgedehnte, stark schuppende, Psoriasis-ähnliche Plaques (placards géants), dass die Nachschübe rasch aufeinander folgen. Ferner ist der Alkoholismus die Ursache von schweren, zur Cachexie u. selbst zum Tode führenden Syphiliden. Er begünstigt die Entwicklung von Syphilis des Centralnervensystems, und zwar im frühen Stadium. — Bezüglich des Alters bemerkt F., dass besonders die allererste Zeit des Lebens und das Greisenalter heimgesucht werden von schweren, ungünstig verlaufenden Syphilisercheinungen. —

Die Scrofulo-Tuberkulose prädisponirt zu nässenden, eiternden, fistulösen Formen der Syphilide, zu Affektionen der Augen, der Knochen, der Gelenke, des Kehlkopfs, des Rachens und der Nase. Ihrem Einfluss verdanken ganz anomale, schwer zu diagnosticirende, so zu sagen Mischformen beider Krankheiten ihre Entstehung. Andererseits verschlechtert die Syphilis den Verlauf der Tuberkulose. Sie ist, im jugendlichen Alter acquirirt, die Ursache von Lupus [? Ref.], sie macht insbesondere die Lunge widerstandsloser gegen Tuberkulose. — Auch auf dem Boden der Malaria werden schwere Syphilissymptome gezeitigt, die manchmal die Entfernung aus der ungesunden Gegend fordern. — F. bespricht dann den Einfluss, den körperliche und geistige Ueberanstrengungen, die Gesamtconstitution schädigende Momente der verschiedensten Art, wie ungenügende Ernährung, Schwangerschaft, übertrieben langes Stillen, der Lebenswandel vieler jungen unbeschäftigten Männer, welche die Nacht zum Tage machen u. s. w., auf den Verlauf der Lues ausüben. — Durch die vorher genannten Momente können gewisse Organe in ihrer Widerstandskraft besonders herabgesetzt und so Sitz der Syphilis werden, z. B. das Gehirn

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

bei geistig sehr angestregten Menschen. Eine angeborene Prädisposition z. B. bei Kindern von Nervenkranken hat denselben Effekt. — Mangelhafte oder fehlende Behandlung im Frühstadium ist eine Hauptursache von schweren tertiären Zufällen. Deshalb ermahnt F. hier wieder zu einer lange dauernden, frühzeitigen Behandlung.

Am Schluss gesteht F. zu, dass auch ohne diese Ursachen schwere Syphilissymptome und trotz ihrer nur leicht auftreten können, dass ferner mit den aufgeführten noch nicht alle für den Verlauf der Syphilis ungünstigen Momente gegeben sind, und dass gewiss durch exakte klinische Beobachtung deren noch mehr sich finden lassen werden.

Touton (Wiesbaden).

186. **Zur Behandlung der Syphilis;** von Dr. L. Steiner. (Württemb. Corr.-Bl. LVI. 10. 1886.)

Nach einigen Bemerkungen über die Dauer der Hg-Behandlung bei Lues (modificirte Fournier'sche Behandlung) redet St. der Inunctionscur mit Lanolinquecksilbersalbe in erster Linie das Wort. Ferner wendet er Injektionen von Sublimat mit Kochsalz und solche von Formamid an. Das ausgezeichnetste Injektionsmittel jedoch ist nach St. Calomel, welches von Scarenzio, Smirnoff, Soffiantini und besonders von Neisser angewandt wird. Letzterer macht wöchentlich eine Injektion einer Pravaz'schen Spritze in die Seitengend der Glutaei und benutzt dabei folgende Suspension: Calomel., Natr. chlor. ana 5.0, Aq. destill. 50.0, Mucil. Gi. arab. 2.5 Im Ganzen genügen meist 4—6 Einspritzungen. Die Cur kann also ohne besonderes Aufsehen und ohne Unterbrechung des Berufes gemacht werden. St. konnte in einer Reihe so behandelter, meist schwerer Fälle bei glänzenden Erfolgen nur wenig länger dauernde und schmerzhaft Infiltrationen, nur wenig Abscesse, noch weniger Aufbruch derselben constatiren. Die Schmerzen waren viel geringer als bei Sublimatinjektionen. Nur selten trat leichte Stomatitis ein. Am raschesten werden die Condylome beseitigt, weniger schnell Exantheme und Angina. Auch die Calomelinjektionen können manchmal im Stiche lassen, wo dann Jodkali und Sasaparilldecocte helfen. Starkes Darniederliegen der Ernährung bei schwer kranken Syphilitischen bildet keine Contraindikation gegen den Gebrauch von Jodkali.

Touton (Wiesbaden).

187. **Hémorrhagies et Syphilis;** par H. Hartmann et A. Pignot. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. VII. 1. Janv. 1886.)

I. Entgegen der Ansicht Petersen's nehmen die Vff. mit Behrend bei congenital Syphilitischen eine wirkliche hämorrhagische Diathese an, welche sich äussert in subcutanen oder subserösen Hämorrhagien, in Eingeweideblutungen, in Blutungen aus Mund und Nabel, in Meläna und Hämaturie.

Als Ursache dieser Erscheinungen fand E. Schulz eine Einengung des Arterienlumens in Folge einer Hypertrophie der Intima und einer sehr beträchtlichen Verdickung der Adventitia (Hyperplasie ihrer Lagen und concentrische Anhäufung junger Zellen). Um die so veränderten Gefässe fanden sich Blutextravasate.

II. *Blutungen bei erwachsenen Syphilitischen*: Die Syphilis prädisponirt nicht zu stärkeren Blutungen aus *Continuitätstrennungen* im gesunden Gewebe.

Continuitätstrennungen, die man in *syphilit. Produkten* setzt, haben nur ganz ausnahmsweise eine ernste Blutung im Gefolge.

Abgesehen von Arrosion grösserer Gefässstämme durch *syphilitische Ulcerationen*, besonders phagedänischer Natur, findet bei diesen gewöhnlich nur ein unbedeutendes Aussickern einer blutigen Flüssigkeit statt.

Die Syphilis kann in Folge einer Arteriitis, die häufig zur Aneurysmenbildung führt, *Blutungen im Gehirn* und *seinen Hüllen* veranlassen (manchmal schon 10 Monate post infect., aber auch erst 20 Jahre und länger nach derselben).

Die *paroxysmale Hämoglobinurie*, die eigentlich, da sie keine Hämorrhagie ist, nicht hierher gehört, beruht häufig auf Syphilis. Murri leidet sie her von einem krankhaften Zustand der blutkörperchenbildenden Organe und der vasomotorischen Centren.

Abgesehen von den durch Gibert beschriebenen „skorbutischen“ Ekchymosen, welche zu tuberkulösen oder pustulösen Syphiliden kachektischer Patienten hinzutreten, und von den durch Hardy beschriebenen punktförmigen Hämorrhagien um gangränöse, tuberculo-ulceröse Syphilide können auch die gewöhnlichen Formen der *Hautsyphilide* (Roscola, Papeln) *hämorrhagisch* werden; es ist dies nur der Ausdruck einer Steigerung des gewöhnlich dabei vorliegenden Processes; die sonst nur hyperämischen Gefässe lassen hier auch

rothe Blutkörperchen austreten (Maurice), ähnlich wie es bei Rubeola vorkommt. Die Efflorescenzen nehmen eine „weinrothe“ Farbe an und ulceriren manchmal.

Die Ursache dieser hämorrhagischen Varietäten der Syphilide liegt wohl in Gefäss- und Blutalterationen, wie sie z. B. beim Alkoholismus vorkommen. Auch lokale Veränderungen, wie z. B. Varicen der Beine können, die Ursache solcher Variationen sein.

Es können ferner während des Bestehens eines sekundären Syphilides *Hauthämorrhagien* an Stellen auftreten, die *frei* sind *von dem Syphilide* und die *gewöhnlich* auch *nicht von Purpura simplex bevorzugt* werden (*Purpura syphilitica*). Auch in der Form und im Verlauf unterscheidet sich diese *Purpura syphilitica* von *Purpura simplex*. Es treten hier isolirte *grössere dunkelrothe Flecke* auf, welche aus *punktförmigen Hämorrhagien* zusammengesetzt sind. In einem Falle entwickelten sich auf diesen Flecken ein squamöses Syphilid.

Es tritt *gleichzeitig* oder fast gleichzeitig mit Symptomen sekundärer Syphilis in manchen Fällen *Purpura simplex* der gewöhnlichen Art und an den bevorzugten Stellen auf, hie und da begleitet von Oedemen und Gelenkschmerzen. Diese *Purpura* erklären die Vff. aus einer durch Syphilis bedingten Abnahme der körperlichen Bestandtheile des Blutes (Ricord u. Grassi, Wilbouchewitsch). Diese *Purpura* kommt auch in seltenen Fällen mit tertiären Luessymptomen vor (Gibert).

Von *Schleimhauthämorrhagien* ist *Nasenbluten* in der Sekundärperiode (Bassereau) zu erwähnen. Bemerkenswerth ist ein Fall von Minnerbi, in welchem *während* des Bestehens von *Plaques muqueuses* öfter ganz *plötzlich* während des Essens bis *erbensengrosse Blutergüsse in die Schleimhaut der Mundhöhle und des weichen Gaumens* auftraten.

Die meisten der aufgestellten Sätze sind durch Krankengeschichten illustirt.

Touton (Wiesbaden).

VI. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

188. **Ueber therapeutische Verwendung des Cocain in der Gynäkologie**; von Prof. Dr. A mann. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 29. 1886.)

Vf. theilt in Kürze seine Erfahrungen über die Wirkung des Cocain mit, die er seit 1 J. gemacht hat. Zum Gebrauch kam das Cocain in 5—10proc. Lösung, die oft mehrmals aufgespritzt wurde. Um das Mittel in die Urethra oder die Cervix uteri zu bringen, wurden Watteträger benutzt. Die Schleimhaut wurde vorher mit Borsäurelösung gereinigt. Erfolg zeigten die Bepinselungen zunächst bei Hyperästhesien am Scheideneingang (5proc. Lösung, Bepinselung jeden 3. Tag, einige Wochen lang). Die schmerzlose Entfernung spitzer Kondylome

der Vulva gelang trotz Bepinselung mit 5proc. Lösung nicht, eben so wenig wurde ein Einfluss bei Pruritus bemerkt. Günstig waren die Erfolge bei Urethritis mit Schwellung der Schleimhaut und Dysurie (10proc. Lösung). Vf. fand stets Abblassung und Abschwellung der Schleimhaut. Bei Erosionen an der Portio vaginalis und Cervixkatarrh bemerkte Vf. nach 4—6maliger Applikation einer 5- oder 6proc. Lösung Besserung durch Verminderung der Hyperämie und Abschwellung der Schleimhaut, wodurch oft eine mechanische Dysmenorrhöe beseitigt wurde. Vf. bezeichnet die Cocainwirkung bei Urethritis und Endometritis cervicalis als eine vasoconstrictorische und beweist seine Ansicht durch den Bericht eines Falles, in welchem bei

langbestehenden Blutungen in Folge von Inversio uteri post partum nach wiederholter Anwendung von Cocain in 5- und 10proc. Lösung die Blutungen und die Schmerzen im Uterus mit Erfolg bekämpft wurden. Es waren vorher alle Mittel angewendet, aber ohne Erfolg. Die Inversion war nicht zu reponiren. Bei diesem Falle stellten sich aber Zeichen von Intoxikation durch Cocain ein, sobald es in 10proc. Lösung verwendet wurde: Uebelkeit, Kopfweh, Aufregung, Schlaflosigkeit. Diese Symptome, die mehrmals kurz nach dem Gebrauch des Mittels eintraten, schwanden nach 24 Stunden. Vf. hebt zum Schluss noch einmal neben der anästhesirenden auch die vasoconstrictorische Wirkung des Cocain hervor.

Donat (Leipzig).

189. Ueber die chronische hyperplasirende Endometritis; von Doc. Dr. Heinrichius in Helsingfors. (Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 163. 1886.)

Vf. leitet seine Arbeit mit einer sehr ausführlichen, die gesammte Literatur des In- und Auslandes berücksichtigenden Uebersicht über die Lehre von der hyperplasirenden Endometritis und deren Behandlung mittels Curette ein. Besonders interessant ist, wie sich die heutzutage von jedem beschäftigten Gynäkologen fast täglich angewandte, von Récamier zuerst empfohlene Curette überall nur unter grossem Kampfe einführen konnte. In Deutschland speciell wurde sie anfangs von sämtlichen Autoritäten auf das schärfste verdammt und die Anwendung derselben zur Entfernung von Blutung verursachenden Wucherungen in der Uterushöhle als eine rohe, gefährliche und ganz unsichere Operation verworfen. Das Verdienst, der Curette in Deutschland zu ihrem Recht verholfen zu haben, gebührt Olshausen, dessen Urtheil über die Vorzüge dieser Behandlung sich alsbald alle Fachgenossen anschlossen.

Vf. bereichert weiterhin die Casuistik um 63 in der gynäkologischen Klinik in Helsingfors beobachtete Fälle und geht sodann auf die klinischen und anatomischen Erscheinungen der chronischen hyperplasirenden Endometritis über. Die Kenntniss derselben konnte erst mit der mikroskopischen Untersuchung der von der Lebenden entnommenen, ausgekratzten Stückchen gefördert werden. Man kann jetzt auf Grund dieser Untersuchungen nach Bischoff 4 anatomisch verschiedene Formen der Endometritis fungosa unterscheiden. „Bei der ersten Form bestehen die Fungositäten aus ödematösen Wülsten, katarrhalischer Mucosa und Granulationen; das Mikroskop ergiebt Epithelialverlust, normales Schleimhautgewebe mit etwas vergrösserten Drüsen, oft Blutfarbstoff, Detritus, junges Bindegewebe und viele dünnwandige, schlingenförmige Gefässe. Die zweite Form schliesst sich unmittelbar an Abortus an und besteht aus Wucherungen deciduellen Ursprunges, die Untersuchung weist Chorionsetzen, deciduale Elemente, einzelne

Drüsenlumina, dazwischen viele Rundzellen, einzelne Riesenzellen und Gefässe nach. Bei der dritten Form (dem diffusen Adenom) fand B. eine sehr starke Wucherung des Drüsengewebes, stellenweise mit grosser Ausdehnung der Drüsenräume, schön erhaltenes Cyliinderepithel, im Innern verfettete, zerfallende Cyliinderepithelien. Zwischen den einzelnen Drüsenräumen waren oft nur ganz schmale Brücken übrig, in denen Capillaren zu sehen waren, umgeben von Spindel- oder Rundzellen, und nur in nächster Umgebung des Epithels feinstreifiges Gewebe. Bei der vierten Form (diffuses Sarkom) ergab die mikroskopische Untersuchung keine Zunahme der Drüsenelemente, keine Dilatation derselben, dagegen massenhafte, interglanduläre Anhäufung von, zum Theil ziemlich langen, Spindelzellen mit einem grossen, runden, den Zellenleib ausfüllenden Kern. Diese 4 Formen können allerdings sowohl Uebergänge zu einander bilden, als Combinationen mit einander zulassen.“ Je nachdem der krankhafte Process also glandulärer oder interglandulärer Gewebe betroffen hat, unterscheidet man eine glanduläre oder eine interstitielle Form. Nach des Vfs. Beobachtungen ist die letztere die häufigere. Das interstitielle Gewebe zeigt eine kleinzellige Infiltration. In den Fällen hyperplasirender Endometritis, wo sich dieselbe nach Abortus auf Grund zurückgebliebener Deciduaeste entwickelte, konnte Vf. nur selten in den Wucherungen Decidualelemente finden. Er glaubt, dass sich dieselben durch einen Sequestrationsprocess abgestossen haben, nachdem sie einen entzündlichen Zustand der Uterusschleimhaut hervorgerufen hatten.

Unter den Entstehungsursachen der chronischen hyperplasirenden Endometritis stehen Abortus und Partus obenan; unter den 63 Fällen Vfs. sind 20 darauf zu beziehen. Demnach fällt der Beginn der Erkrankung am häufigsten mit Menstruationsstörungen zusammen, so dass eine Erkrankung der Ovarien rückwirkend eine solche der Uterusschleimhaut bedingen kann, z. B. kann die reflektorische Hyperämie der Uterusschleimhaut bei der Ovulation nicht so stark sein, dass es zur Blutung kommt, dieselbe kann sich aber bei mehrfacher Wiederholung zur chronischen Hyperämie und Hyperplasie entwickeln, die ihrerseits Anlass zur Menorrhagie oder Metrorrhagie giebt. Den auf Abortus oder Geburten zurückgeführten Formen der hyperplasirenden Endometritis stellt Vf. die ovarielle Form der Krankheit gegenüber. Die übrigen Fälle lassen sich nicht unter einheitliche ätiologische Momente bringen. Erblichkeit scheint eine nur sehr geringe Rolle zu spielen.

Das Hauptsymptom der Erkrankung bilden Uterinblutungen, erst vielleicht als protrahierte Menstruation, später als Metrorrhagie, oder aber reichliche Blutung nach längerer oder kürzerer Amenorrhöe. Unbestimmte Schmerzen im Kreuz, in der Lendengegend, im Unterleib gegen die Oberschenkel

ausstrahlend, Dyspepsie, Herzklopfen, Athemnoth, Kopfschmerz, Schwindel, partielle Lähmungen, Innervationsstörungen, kurz das Proteusbild der Hysterie, endlich Anämie. Die Untersuchung ergibt meist: Uterus in normaler Stellung, etwas vergrössert, gar nicht oder nur wenig druckempfindlich, Port. vag. weich, aufgelockert, Os uteri ext. geöffnet, bisweilen erodirt, Cervikalkanal weit, Uterushöhle erweitert, mit der Sonde oder genauer mit dem Finger in ihr fungöse Wucherungen nachweisbar. Der Verlauf der Krankheit gestaltet sich je nach Dauer und Stärke der Blutung verschieden, ist immer chronisch. Lethale Blutungen sind äusserst selten. Complicationen sind meist Affektionen des Uterus oder seiner Umgebung, wie Ulcerationen auf dem Collum, parenchymatöse Metritis, peruterine Phlegmone, Oophoritis, Lageveränderungen u. s. w., ohne dass jedoch dieselben im direkten Zusammenhang mit der Endometritis zu stehen brauchen. Die Folgen sind ausser der Anämie Sterilität, resp. Infertilität. Bei der Differentialdiagnose kommen Abortusreste, Polypen, Fibrome, Carcinom und Sarkom des Uterus in Betracht. Zur Sicherstellung der Diagnose ist in vielen Fällen die mikroskopische Untersuchung ausgekratztter Stücke nöthig, oder eine Exploration der Uterinhöhle nach vorausgegangener Erweiterung des Cervikalkanals.

Therapeutisch stellt Vf. die Abrasio mit scharfer Curette und nachfolgender Kauterisation als ein rationelles, wirksames, bei der nöthigen Beachtung der Contraindikationen ungefährliches Verfahren obenan. Contraindikationen bilden entzündliche Zustände der Uterusanhänge, grosse Anämie, hochgradige Verfettung der Uterusmuskulatur, beginnende Gravidität, akute und subakute Metritis. Der geeignetste Zeitpunkt ist kurz vor der Menstruation.

Vorbereitung zur Operation sind Entleerung des Rectum, eventuell Erweiterung des Cervikalkanals. Vf. nimmt die Curage ohne Narkose in Seitenlage vor. Desinfektion der Vagina mit Carbolwasser, Anziehen der durch *Sims'sche* Spiegel sichtbar gemachten Portio mit Haken. Nach dem Ausschaben Ausspülen der Uterushöhle mit 45° C. warmer Carbollösung mittels *Braun'scher* Spritze oder *Fritsch-Boxemann'schem* Katheter. Sodann Kauterisation mit Lapis in Substanz oder Aetzflüssigkeit. Vf. warnt, diese Procedur in der Sprechstunde vorzunehmen, da sie ein zweckmässiges, ruhiges Verhalten darnach nöthig macht. Die Nachbehandlung besteht in Ruhe, Secale und Tonica. Oefters ist es nöthig, darnach in grösseren oder kürzeren Zwischenräumen die Schleimhaut zu kauterisiren.

Todesfälle im Anschluss an die Curage wurden mehrfach beobachtet; eine Durchbohrung der Uteruswand mit der Curette ist jedoch nicht direkt tödtlich.

Vf. bezieht Unglücksfälle ebenso auf die Kauterisation als Curage, er selbst hatte *einen* Unglücksfall. Von seinen 63 Kr. sind 30 auch nach längerer Zeit noch genesen, 18 gebessert, 1 gestorben an allgemeiner Peritonitis im Anschluss an die Operation, 4 ohne Wiedereintritt der Periode geblieben, 7 ohne weitere Nachrichten, also 65% völlig geheilt; 19 von den 30 Fällen mit Genesung sind auf Abortus oder Partus zu beziehen gewesen.

Den Einwand, dass die Curage Sterilität bedinge, haben *Divelius* und *Benicke* statistisch widerlegt. Vf. beobachtete bei 28 hier in Frage kommenden Fällen 15mal Conception, bei 3 Kr. trat 4, 5 und 8 Wochen darnach neue Schwangerschaft ein.

Döderlein (Erlangen).

190. **Ueber Perimetritis**; von J. Veit. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 274. 1886.)

Der Endzweck dieses Vortrages ist der, die Grenzen der Laparotomie bei Perimetritis zu bestimmen. Zuvor entwirft Vf. das Bild der Erkrankung und bespricht nach kurzer Berücksichtigung der gutartigen Entzündung des Beckenperitoneums die septische und gonorrhoeische Form der Perimetritis, auf deren Trennung er besonderes Gewicht legt. Die anatomische Untersuchung giebt in vielen Fällen keinen Aufschluss über die Entstehungsursache, da oft nur Endprocesse der Entzündung, Verwachsungen, Adhäsionen gefunden werden, in anderen Fällen findet man aber noch die anatomischen Charaktere der Entzündung — stärkere Vaskularisation, Auflagerungen, Flocken, zumal an den Tubenostien und im *Douglas'schen* Raume — und gerade diese Fälle geben den Anlass zu neuen akuten Nachschüben und Exacerbationen. Im Ganzen sprechen Schwartenbildung, reichliche Verwachsungen für überstandene septische Erkrankung, Tubenverschluss und Flüssigkeitsansammlung in den Tuben sprechen für gonorrhoeische Infektion. Von den Tuben gehen die Recidive aus und es kommt dabei weniger auf den Verschluss derselben und auf den Inhalt, als auf die Retention des letzteren an.

Nach kurzer Besprechung des bekannten klinischen Bildes der septischen puerperalen Perimetritis, die selten zu Recidiven und meist zur Heilung führt, wendet sich Vf. zur Klarlegung des Symptomenbildes der gonorrhoeischen Form der Erkrankung, die schleichend, oft ohne besondere Beschwerden beginnt und meist Sterilität mit sich bringt, oft auch als akute, bald vorübergehende Peritonitis mit Fieber und Exsudatbildung einsetzt. Hier sind die Recidive charakteristische, sie kehren oft durch geringe Anlässe wieder und hinterlassen stets eine Verschlimmerung der subjektiven Beschwerden, machen steril, bringen die Frauen herunter, so dass man förmlich von einer Cachexia gonorrhoeica sprechen kann. Die Veränderungen des Peritoneum gehen nicht mehr zurück und von ihnen aus kommt es immer zu neuen Ausbrüchen der Erkrankung.

Die Diagnose der Perimetritis ist nicht zu schwierig. Vf. legt zunächst das Hauptgewicht auf die Untersuchung des Uterus und seiner hinteren Wand. Zu beachten sind die geringere Beweglichkeit des Uterus auch bei normaler Lage, strangförmige Adhäsionen im *Douglas'schen* Raume, bei Retroflexionen die Grösse des Organs bei mässiger Rückwärtsbeugung, Empfindlichkeit der hinteren Wand, Verlöthung der Adnexe, Retroposition des Uterus trotz leerer Blase. Weiter fallen die verdickten Tuben auf, die sich in der Nähe des Uterus hart anfühlen und allmählich in rundliche Anschwellungen des abdominalen Endes übergehen. Die Ovarien sind nicht immer gesondert abzutasten. Ist der Darm adhären und gefüllt, so ist er auch palpabel. Diagnostisch wichtig sind auch die Verziehungen des Uterus nach der Seite. Hier bespricht Vf. auch die Differentialdiagnose der Peri- und Parametritis nach den Anschauungen von Freund.

Die Trennung der septischen und der gonorrhoeischen Form der Perimetritis ist besonders für die Therapie wichtig. Da bakteriologische Untersuchungen zur Zeit noch nicht die differentielle Diagnose ermöglichen, so muss man sich an den Verlauf der Erkrankung und die klinische Untersuchung halten, wenn auch für manche Fälle die Trennung in gonorrhoeische und septische Form schwierig bleibt. Wichtig, zumal für die gonorrhoeische Perimetritis, sind die Schmerzhaftigkeit bei Berührung, die Tubentumoren und Stränge im *Douglas'schen* Raume. Während die Prognose für die septische Form günstig ist, lässt sie sich betreffs der gonorrhoeischen Form als höchst ungünstig stellen.

Bei bestehender Perimetritis sind nur dringend indicirte Operationen erlaubt, Excochleation darf nur gemacht werden, wenn es sich um Verblutungsgefahr handelt, die Excision der Portio, Stenosenoperationen müssen unterbleiben, wenn man nicht Gefahr laufen will, durch die Operationen Recidive der Perimetritis hervorzurufen. Bei Aufrichtung des retroflectirten Uterus ist die Perimetritis zu beachten, zumal bei der gonorrhoeischen Form, und sind dabei forcirte Manipulationen von den verderblichsten Folgen. Betreffs der *Laparotomie* bei Perimetritis kommt nur die gonorrhoeische Form derselben in Frage. Hier kann man versuchen, „die Quelle des steten Recidivirens anzugreifen“. Wegen fixirter Retroflexion empfiehlt Vf., die *Laparotomie* zu machen, die Adhäsionen zu lösen und die Adnexe zu entfernen, weil durch die nachfolgende Atrophie des Uterus auch ohne sichere Heilung der Lageveränderung eine Besserung der Symptome eintritt. Diese Operation ist aber nur zulässig, wenn die Erkrankung das Leben bedroht, das Allgemeinbefinden wesentlich stört oder die Erwerbsfähigkeit bei ärmern Kranken aufhebt. Die Resultate des Vfs. sind bisher ungünstig.

Liegt die Ursache der Recidive bei Perimetritis

in den Ovarien, tritt bei jeder Menstruationszeit eine Verschlimmerung der Erkrankung ein, so soll die Castration mit Entfernung der Tuben gemacht werden, aber auch nur bei ernsten Störungen des Allgemeinbefindens. Drittens kommt die Frage der *Laparotomie* bei Pyo- und Hydrosalpinx in Betracht. Macht ein Tubentumor Recidive einer chronischen Perimetritis, so ist damit die Indikation zur *Laparotomie* gegeben, macht er aber nur Schmerzen oder besteht er ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne örtliche Beschwerden, so ist die Operation zu unterlassen. Wird das Allgemeinbefinden gestört, so rath Vf., nicht zu lange zu warten, damit nicht im Verlaufe der Erkrankung Veränderungen des Herzens (braune Atrophie) eintreten, die die Prognose verschlechtern.

Donat (Leipzig).

191. *De la laparotomie sous-péritonéale, en particulier dans le traitement des abcès pelviens et des hématocèles pelviennes*; par S. Pozzi. (Gaz. de Paris 27. 1886.)

Die bei Frauen aus den verschiedensten Ursachen entstehenden Eiterungen im kleinen Becken sind von jeher von den Chirurgen sowohl, als von den Gynäkologen wegen ihrer oft schlimmen Folgen und wegen der Langwierigkeit ihres Verlaufes gefürchtet worden, namentlich auch deshalb, weil die bisherigen therapeutischen Bestrebungen noch sehr viel zu wünschen übrig lassen. Die Eröffnungen von der Scheide oder vom Rectum aus sind so unsicher und bergen so viel Gefahren, dass eine grosse Zahl von Autoren in derartigen Fällen zu einer rein exspectativen Therapie rath. Auf der andern Seite freilich haben vereinzelte Operateure, so namentlich Lawson Tait und Fenger, bei solchen Eiterungen ohne Zögern die *Laparotomie* gemacht, den Abscess geöffnet, desinficirt und drainirt, ein Verfahren, welches trotz der günstigen Erfolge dieser kühnen Operateure bisher noch wenig Nachahmer gefunden hat.

Vf. empfiehlt zur operativen Behandlung derartiger Eiterungen ein Verfahren, welches bereits von Hegar beschrieben worden ist. Dasselbe, von Vf. *laparotomie sous-péritonéale* genannt, besteht darin, dass man sich zu dem Eiterherde in gleicher Weise einen Weg bahnt wie zur Unterbindung der Art. iliaca, d. h. dass man nach vorsichtiger Beiseiteschiebung des Peritoneum langsam in die Tiefe des kleinen Beckens eindringt. Die relative Ungefährlichkeit dieser Operation erlaubt es auch, dieselbe aus diagnostischen Gründen als explorativen Einschnitt zu unternehmen.

Endlich kann diese Operation auch bei grossen retrouterinen Hämatocelen an Stelle der vaginalen Incision oder der gewöhnlichen *Laparotomie* vorgenommen werden. Einige ausführliche Krankengeschichten, wegen derer wir auf das Original verweisen müssen, illustriren die Mittheilungen des Vfs.

P. Wagner (Leipzig).

192. **Ueber die Complication von Tumoren mit Gravidität**; von C. H. Stratz. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 262. 1886.)

Das Material zu dieser Arbeit umfasst die vom 1. April 1876 bis 1. April 1886 in der Schröder'schen Klinik beobachteten Fälle der Complicationen von Ovarialtumoren, Myomen und Carcinomen mit Gravidität. „Zur richtigen Beurtheilung der Fälle ist es erforderlich, die Complicationen von Ovarialtumoren, von Myomen und von Carcinomen vollständig zu scheiden. Wenn auch schon das Gesamtverhältniss der Mortalität beim Einschreiten in der Gravidität mit 0% gegen eine Mortalität von über 50% beim Abwarten bis zur Geburt im Allgemeinen für das erstere spricht, so muss man doch jeden einzelnen Fall einer besondern Erwägung unterziehen und kann nicht a priori jedes Abwarten bis zur Geburt verwerfen.“

Complication von *Ovarialtumoren* mit Gravidität kam im Ganzen 19mal zur Beobachtung. In 5 Fällen bestand die Complication bei der Geburt, es starb eine Mutter und nur 2 Kinder wurden gerettet. In den andern 14 Fällen wurde in der Gravidität eingeschritten, sämmtliche Mütter blieben am Leben, von den Kindern wurden 13 gerettet (1mal Zwillinge), nur in 2 Fällen trat Abortus ein. In einem kurzen Nachtrage erwähnt Vf. noch 2 weitere Fälle von Ovariometrie in der Gravidität, ebenfalls mit günstigem Ausgange für die Mütter und ohne Störung des weitem Schwangerschaftsverlaufes.

Nach einer kurzen Aufzählung der Fälle geht Vf. auf die Resultate anderer Operateure ein und zeigt, dass die Schröder'schen Erfolge entschieden die allergünstigsten sind in Bezug auf die Ovariometrie in der Gravidität: unter 16 Operationen kein Todesfall.

Bei derartigen günstigen Resultaten ist jedenfalls die *Ovariometrie* das sicherste und beste Verfahren zur Beseitigung der Complication, welches auch noch in den vorgerückten Schwangerschaftsmonaten mit gutem Erfolge für Frau und Kind ausgeführt werden kann. Die *Punktion* des Ovarientumors ist nach den jetzigen Anschauungen ebenso gefährlich oder ungefährlich wie eine Ovariometrie, ohne jedoch den Vorzug einer radikalen Heilung zu haben.

Die *künstliche Frühgeburt* ist schon aus dem Grunde vollständig zu verwerfen, weil sie das kindliche Leben gefährdet oder vollständig opfert, ohne dabei der Mutter die Gefahren einer Ovariometrie zu ersparen, welche später doch noch gemacht werden muss.

Auf die Frage, ob die Ovariometrie in allen derartigen Fällen oder nur in vereinzelten gemacht werden solle, antwortet Vf. folgendermaassen: Man muss in allen Fällen, in denen man einen Ovarialtumor neben Gravidität diagnosticirt hat, sobald wie möglich die Ovariometrie machen. Denn 1) ist

die Ovariometrie unvermeidlich und ihre Prognose ist durch das Bestehen der Gravidität nicht verschlechtert; 2) bietet die Geburt und das Wochenbett mit Tumor eine weit ungünstigere Prognose als ohne Tumor; 3) ist ein grosser Theil der Tumoren, ohne dass man es diagnosticiren kann, malign und es lässt sich nicht sagen, wie weit das Umsichgreifen der malignen Elemente durch die Schwangerschaft und die Resorption im Wochenbett begünstigt wird; 4) ist die Prognose für die Geburt ausgetragener Kinder eine bessere und selbst der Verlust durch einen Abortus lässt sich nach erfolgter Genesung sehr leicht wieder ersetzen. Vf. stellt den Satz auf: *Complication eines Ovarialtumors mit Schwangerschaft indicirt die Ovariometrie* und empfiehlt die Operation bis zum Beginne der Geburt. Bei der Geburt selbst soll man nur dann davon absehen, wenn man durch äussere Verhältnisse verhindert ist, die für den Erfolg der Ovariometrie nothwendigen antiseptischen Maassregeln treffen zu können.

Complicationen von *Myomen* mit Gravidität fanden sich 12mal verzeichnet, ausserdem sind 13 Fälle, die zur Geburt kamen, angeführt, und zwar repräsentiren die letztern Fälle nur die schwerern Complicationen. Von den ersten 12 Fällen entzog sich ein Fall der Beobachtung. Von sämmtlichen Müttern starb keine, dagegen wurde nur 2mal ein lebendes Kind geboren. In den 11 verwerthbaren Fällen kam es 4mal zur spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft, 3mal wurde der Abortus eingeleitet, 2mal wurde der schwangere Uterus mit den Myomen entfernt, je 1mal wurde die Myomotomie und die Enucleation des Myoms durch die Scheide in der Schwangerschaft gemacht und nur in diesen beiden Fällen wurden lebende, ausgetragene Kinder geboren. In den 13 Fällen von Complication mit Myomen bei der Geburt starben 7 Mütter, 2 erkrankten schwer im Wochenbett und nur 4 machten ein normales Wochenbett durch. Von 13 Kindern wurden 8 gerettet. Aus diesem Material zieht Vf. für die Behandlung schwererer Fälle folgende Schlüsse: Beim Abwarten bis zur Geburt verschlechtert sich die Prognose quoad vitam für die Mütter, während sie sich für die Kinder verbessert. Da das mütterliche Leben höher anzuschlagen ist, bietet das Einschreiten in der Gravidität entschieden eine bessere Prognose.

Die Frage nach der Therapie ist nach Vf. in diesen schwereren Fällen noch eine offene; „mit dem Fortschreiten in der Technik der Myomotomie, mit einer streng angewandten Antisepsis, wird man aber im Stande sein, mehr wagen zu dürfen als bisher, und man wird noch manche Mutter retten, deren Leben jetzt die ungünstigste Prognose gestellt wird“. Vorläufig scheint der künstliche Abortus in vielen Fällen das einzig richtige Mittel und auch insofern das naturgemässeste zu sein, als ja bekanntlich die Myomkranken sehr häufig auch spontan

abortiren. In den meisten leichten Fällen kann man den spontanen Verlauf der Geburt ruhig abwarten.

Die Complication von *Carcinomen* mit Gravidität wurde 12mal beobachtet, und zwar 5mal in der Gravidität und 7mal bei der Geburt. Von den erstern Fällen wurden sämtliche Mütter vorläufig geheilt entlassen nach der supravaginalen Amputation; zur Geburt eines ausgetragenen Kindes nach der Operation des Carcinoms ist es in keinem Falle gekommen. Von den letzten 7 Kranken starben 4 unmittelbar nach der Geburt und 2 an den Folgen derselben, von den Kindern sind dagegen 4 lebend gekommen. Entgegen Cohnstein schliesst sich Vf. der Ansicht von Gusserow an, dass bei Carcinom nur äusserst selten Conception eintritt. Was die Behandlung dieser schwersten Complication anlangt, so stimmt Vf. der heute wohl allgemein gültigen Anschauung bei, dass man, wenn das Carcinom operabel ist, in der Schwangerschaft operiren soll, selbst auf die Gefahr hin, dass durch die Operation Abortus hervorgerufen wird. Ist die radikale Operation nicht mehr möglich, so soll man warten, bis das Kind lebensfähig ist, und dieses selbst mit Gefährdung des ohnehin verlorenen mütterlichen Lebens zu retten suchen. Ueber einige weitere eingehende Bemerkungen bezüglich der Carcinomtherapie in der Gravidität muss im Original nachgelesen werden. Zum Schlusse theilt Vf. noch einen interessanten Fall mit, wo bei einer 32jähr. Drittgebärenden über dem kreissenden Uterus ein rundlicher, mannskopfgrosser Tumor beobachtet wurde, der dann im Wochenbett vollkommen verschwand.

P. Wagner (Leipzig).

193. Die Myotomie am schwangeren Uterus; von Dr. O. Langner. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. 1886.)

Die Technik der Myotomie ist in letzter Zeit so ausgebildet worden, dass die Operation jetzt häufiger und mit besseren Erfolgen ausgeführt wird, und dass man gern schon kleine Myome operirt, um die Trägerinnen vor den mit dem weiteren Wachsthum des Tumors eintretenden Gefahren zu bewahren. Die Gefährlichkeit der Myome wird aber erhöht, wenn Gravidität gleichzeitig eintritt, was allerdings wegen der meist bei Myomen bestehenden Schleimhautveränderung selten geschieht. Die Schwangerschaft hängt dann betreffs ihres Verlaufs von der Grösse und dem Sitz der Myome ab; hindert ein grosses Myom die Entwicklung des Fruchthalters, so kommt es zur spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft, sind die Myome klein, wird letztere ihr Ende erreichen. In andern Fällen muss der Abortus eingeleitet werden, um die Kr. vor den weiteren Gefahren, die durch das oft schnelle Wachsthum der Geschwulst in der Schwangerschaft und die Ausdehnung des Uterus entstehen, zu schützen. Die Erfahrung hat auch gezeigt, dass sich Myome im Wochenbett theilweise

oder ganz zurückbilden können, was den künstlichen Abortus unter obigen Umständen noch mehr gerechtfertigt erscheinen lässt. Ist es klar, dass die normale Entwicklung der Frucht unmöglich ist, so soll man sehr früh operiren und wenn der Abortus auf natürlichem Wege unmöglich ist wegen Verlegung des Beckenausgangs durch Geschwulstmassen, muss die Laparotomie gemacht werden. L. berichtet im Anschluss hieran einen von Martin operirten Fall:

Ein Cervixmyom füllte eine Beckenhälfte vollkommen aus, es bestand dabei eine Schwangerschaft im 6. Mon. und drohte Abortus einzutreten. Da die Frucht unmöglich auf natürlichem Wege geboren werden konnte, wurde die Sectio caesarea gemacht und das Kind entwickelt. An eine isolirte Entfernung des grossen Myoms war nicht zu denken und es wurde deshalb nach Vernähung der Uteruswunde die Operation beendet. Der Heilungsverlauf wurde durch einen Abscess am unteren Wundwinkel der Bauchwunde gestört, war aber sonst ein glatter.

Die Gefahren bei Myomen und bestehender Schwangerschaft treten nicht nur während letzterer häufig ein, sondern bestehen auch in der Geburt und selbst noch im Wochenbett, wo Myome durch Infektion zur Verjauchung gebracht werden können. Leitet man bei Myom und Schwangerschaft den Abortus ein, so vernichtet man das kindliche Leben, Schröder empfahl deswegen die Myotomie am schwangeren Uterus und seit 1879 bis jetzt sind 10 derartige Fälle veröffentlicht. Von den 10 Pat. wurden 7 gerettet, 3 von diesen gebaren lebende Kinder. Die Indikation der Myotomie an der Schwangeren ist gegeben bei schnellem Wachsthum der Geschwulst, bei schweren Blutungen und bedrohlichen Compressionerscheinungen. Endlich sucht man durch die Myotomie die Ursache der frühen Schwangerschaftsunterbrechung zu beseitigen. In Frage kommen hier nur subserös entwickelte Tumoren, da man bei Entfernung eines circumscribten, interstitiellen Myoms zu nahe dem Uteruscavum kommen und leicht Abortus einleiten könnte. Die Gefahr der Operation ist bei Tumoren mit langem dünnen Stiel nicht so gross, bedeutender freilich bei ungestielten, breit aufsitzenden Geschwülsten, bei deren Entfernung die Blutstillung grosse Schwierigkeit bereitet.

Zum Schluss berichtet L. über 3 von Martin beobachtete Fälle, in denen bei Gravidität die Myotomie gemacht worden war. Die I. Kr. abortirte am 5. Tage nach der Operation, die wegen schneller Vergrösserung des Tumors angezeigt war, und starb im Verblutungscollapsus. II. (Operateur Dr. Langenbuch im Lazaruskrankenhaus.) Myotomie bei Schwangerschaft im 4. Mon. wegen schnellen Wachstums der Geschwulst, spontaner Abortus am Abend nach der Operation, Heilung nach 4½ Wochen. III. Myotomie wegen drohenden Abortus, ungestörte Convalescenz, Geburt eines lebensfähigen Kindes nach Ablauf von reichlich 6 Monaten. Normales Puerperium. Kind gedeiht ziemlich gut. Donat (Leipzig).

194. Beiträge zur Porro-Operation; von L. Kleinwächter. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. 1886.)

Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die zum 1. Male im J. 1876 ausgeführte Porro-

Operation wendet sich Vf. gegen den Vorwurf, den Säng er dieser Operation gemacht hat, dass sich die Mortalität dieses Eingriffes mit beharrlicher Constanz über 50% halte. Nach Vf. kann man ein annähernd richtiges Bild der Operation nur dann erhalten, wenn man die bisher bekannten Fälle in folgende Gruppen scheidet: 1) Fälle, in denen der Uterus einem Irrthume zum Opfer fiel, weil entweder eine falsche Diagnose gestellt oder operirt wurde, ohne dass die strikten Indikationen hierzu vorlagen; 2) die Fälle, die durch Complicationen mit Uterustumoren keine reinen darstellen; 3) die Fälle, in denen das geschwängerte Nebenhorn eines Uterus bicornis abgetragen wurde; 4) die Fälle, in denen dem Arzte offenbar die nöthige manuelle Fertigkeit zum Operiren abging, der operative Eingriff nicht in entsprechender Weise oder zu spät vorgenommen wurde; 5) die reinen, uncomplicirten Fälle.

Nach Vfs. Meinung muss für die letzteren Fälle, auf welche es doch in erster Linie ankommt, sicher eine niedrigere Mortalität angenommen werden, als bisher meist angegeben wird. Auf die zur Zeit lebhaft ventilirte Frage, ob der verbesserte klassische Kaiserschnitt die Porro-Operation verdrängen müsse, geht Vf. nicht näher ein und hebt nur hervor, dass wohl alle Autoren darüber einig sind, dass in gewissen Fällen die Amputation des Uterus mit gleichzeitiger Entfernung seiner Adnexa jedenfalls dem Kaiserschnitte vorzuziehen ist. Zu diesen Ausnahmefällen gehört *die schwere Form der Osteomalacie*, da bei dieser die Porro-Operation „direkt heilend nachwirkt“. Dass gerade bei derartigen schweren Affektionen die Sterilisation als curativer Faktor zu betrachten ist, giebt u. A. auch Säng er zu.

Vf. hat in der österreichischen Provinz Bukowina mehrere derartige Fälle von Osteomalacie gesehen und musste 2mal wegen absoluter Beckenge die Geburt mittelst der Porro-Operation vollenden. Die Bukowina zählt nach Vf. zu den Ländern, in denen die Osteomalacie zu den endemischen Krankheiten gehört und vorzüglich bei den dort unter den ungünstigsten hygieinischen Verhältnissen lebenden Jüdinnen vorgefunden wird, namentlich auch deshalb, weil diese in der Meinung, das Stillungsgeschäft verhindere eine neuerliche Conception, ihre Kinder möglichst lange stillen, um weiterem Kindersegen auszuweichen. Sie stillen auch ruhig weiter, wenn sie trotzdem wieder geschwängert werden.

Beide operirte Frauen, deren genaue Krankengeschichten im Original nachgesehen werden müssen, überstanden die Operation glücklich. Im 1. Fall wurde ein lebendes Kind zu Tage befördert, welches 14 Tage später an Darmkatarrh zu Grunde ging. Im 2. Falle war die Frucht ein todt, bereits in Fäulniss übergegangener Knabe. In beiden Fällen zeigte die Porro-Operation auch einen günstigen Einfluss auf die Grundkrankheit.

Aus der Epikrise zu diesen Fällen ist namentlich hervorzuheben, dass Vf. als das Ideal einer Porro-Operation die *intrapertoniäre* Versorgung des Stumpfes ansieht, da durch diese allen unangenehmen Folgen, wie Cervikalfisteln, intraabdominalen Schmerzen u. s. w., ausgewichen wird. Das Schröder'sche Verfahren bei Versorgung des Stumpfes nach gemachter Myomotomie zeigt den Weg an, auf dem dieses Ideal vielleicht erreicht werden kann. P. Wagner (Leipzig).

195. Zur Indikationsstellung der Porro-Operation; von Dr. Hofmeier. (Deutsche med. Wehnschr. XII 30. 1886.)

Die Porro-Operation, welche viele Anhänger gefunden hatte und in den Händen geübter Operateure günstige Erfolge zeigte, ist in neuerer Zeit durch die verbesserte Methode des alten Kaiserschnitts betreffs ihrer Indikation wesentlich eingeschränkt worden. Besonders hat das von Säng er vorgeschlagene Verfahren, zeitiges Operiren und exakte Uterusnaht bei strengster Antisepsis, so günstige Resultate aufzuweisen — von 16 in Leipzig und Dresden Operirten starb eine Frau —, dass zur Zeit auch bei relativer Indikation der conservative Kaiserschnitt gemacht werden darf und dass, wenn die weiteren Resultate so günstig bleiben, die grösste Zahl aller Kaiserschnittsfälle wieder dem letzteren zufallen wird. Ganz wird dadurch aber die Porro-Operation nicht verdrängt werden, sie wird indicirt sein 1) in Fällen, in welchen bereits eine Infektion besteht, 2) in solchen, in denen man elenden und herabgekommenen Frauen die Gefahren des Wochenbetts ersparen will, und 3) in solchen Fällen, in welchen Neubildungen (Fibrome) im Uterus selbst zur Wegnahme des Organs nöthigen. Bis in die neueste Zeit sind wegen Myomen 52 Kaiserschnitte mit nur 10 Heilungen gemacht worden. Siebzehn Fälle sind seit 1876 deswegen operirt, mit 6 Heilungen, wovon 5 nach dem conservativen Kaiserschnitt und nur eine nach Porro-Operation eintrat. Es ist daher gerade die letztere Operation in ihrem Erfolg höchst ungünstig. Trotzdem ist sie nicht zu umgehen, wie ein im Folgenden mitgetheilter Fall lehrt. H. operirte im März dieses Jahres in Madeira eine Dame, bei der Gravidität im 10. Monat bestand, und zwei grössere Tumoren des Uterus sich entwickelt hatten, von denen einer fast das ganze Becken ausfüllte, so dass die Geburt per vias naturales unmöglich erschien. Die exakte Diagnose war vor der Operation sehr schwer gewesen. Das Kind wurde durch den Uterusschnitt entwickelt, der Uterus nach Constriktion der Cervix amputirt, der Stiel nach exakter Behandlung versenkt, die beiden mit der Umgebung stark verwachsenen grossen Myome ausgeschält und die zurückbleibenden Peritonäalreste durch tiefgreifende Nähte zusammengefasst. Die Heilung war eine glatte. Das Kind lebte und gedieh vortrefflich.

Das Uteruspräparat zeigte neben zahlreichen, wallnuss- bis faustgrossen Myomen des Körpers, von seiner hinteren Wand ausgehend, einen 2—3 Finger dicken Stiel, an dem die beiden grossen Myome hingen.

Donat (Leipzig).

196. *Transactions of the Obstetrical Society of London*. Vol. XXVII. For the year 1885. London 1886. Schluss aus Jahrb. CCXI. p. 44.

Unter Mittheilung zweier eigener Operationsfälle spricht William A. Duncan über *Total-exstirpation des Uterus* (p. 8).

1) *Fungöses Epitheliom der Cervix uteri; Entfernung des ganzen Uterus per vaginam; Genesung.*

37jähr. Frau, vor 11 Jahren von ihrem einzigen Kinde entbunden, dann noch ein Abortus. Anfall von linkseitiger Perimetritis mit Exsudation. Bei der Untersuchung am 7. Dec. 1883 fand D. an der vorderen Muttermundslippe eine fungöse, wallnussgrosse, leicht blutende Neubildung. Die Gebärmutter beweglich, nicht vergrössert. Nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen entfernte er am 22. Jan. den Uterus per vaginam. Jede Blutung zunächst durch Arterienpincetten gestillt, dann Unterbindung mit Seide. Der Uterus wurde nach Abtrennung von der Blase retrovertirt. Die Unterbindung und Durchtrennung der breiten Mutterbänder war in Folge deren Verdickung und Verkürzung sehr schwierig. Ein vorgefallenes Netzstück wurde sofort reponirt. Ausspülung der Vagina mit 2½proc. Carbol-lösung, Bepulverung der Wundflächen mit Jodoform, 2 Glasdrainageröhren, deren eines Ende mittels Gummiröhre in ein Gefäss mit Carbollösung führte, in die Beckenhöhle eingeführt. Jodoformwattetampons verschlossen die Vagina. Einführung eines Bleib-Katheters. Ein Morphiumsuppositorium (0.03) in das Rectum. Am 2. Tage nach der Operation Entfernung des Tampons; Ausspülung der Vagina. Eisblase links auf den Leib wegen Leibscherzen. Am 3. Tage glitten die Drainröhren heraus. Am 4. Tage reichliche Flatus. Eisblase weg. Erster Stuhlgang auf Klystier. Vom 7. Tage an tägliche Ausspülungen der Vagina bei gleichzeitigem täglichen Tamponwechsel. Am 11. Tage Entfernung des Bleib-Katheters. Vom 13. Tage an Abgang der Unterbindungsfäden. Am 39. Tage gesund entlassen. Wunde im Vaginalgewölbe vernarbt. Nirgends Spuren von Verdickungen. Ende März und 4 Wochen später Anfälle von heftigen Schmerzen in der Gegend des linken Eiterstocks.

Am 14. Juni, also nicht ganz 5 Monate nach der Operation, kam die Kr. mit einem Recidiv im Becken wieder in das Hospital. Sie starb am 1. November. Bei der Sektion fand sich die Beckenhöhle erfüllt von einem Carcinom, welches die Blase ergriffen und das Vaginalgewölbe durchbrochen hatte.

2) *Ulceröses Carcinom der Cervix uteri; vaginale Exstirpation; Tod durch Shock 12 Std. nach der Operation.*

54jähr., seit 32 Jahren verheirathete Frau; 8 Kinder, das letzte war 15 Jahre. Menopause seit 10 Jahren. Unregelmässige Blutungen seit 8 Mon. Die Untersuchung am 4. Febr. 1884 ergab ein seichtes, leicht blutendes guldengrosses Geschwür um den Muttermund herum. Die Diagnose schwankte zwischen Carcinom und „*Corroding ulcer*“. In Folge starker Blutung Operation vorgeschlagen. Am 26. Febr. vaginale Exstirpation in gleicher Weise wie im 1. Fall. Der Fundus uteri aber, bis zu welchem die Erkrankung reichte, zerriss bei dem Herabziehen in mehrere Stücke. Der hierdurch entstehende bedeutende Blutverlust führte trotz reichlich angewandeter Analeptica 12 Std. nach beendeter Operation den Tod herbei.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

Die Sektion erwies alle Unterleibsorgane gesund. Die mikroskopische Untersuchung beider Uteri ergab die charakteristischen Merkmale von Carcinom.

A. Zunächst bespricht Duncan die Operationsmethoden: a) Die abdominale, b) die vaginale, c) die Combination beider, empfohlen von Delpach 1830. Die letzte Methode bleibt als wenigstens empfohlene unerörtert.

Bei der *abdominalen Methode* ist der Zugang zum Uterus leichter, die Gefässe können besser controlirt, die Blase und die Ureteren leichter geschont werden. Auch ein vergrösserter Uterus lässt sich entfernen, die Oeffnung in der Vagina gut schliessen und die Peritonäalhöhle zuverlässig aseptisch erhalten. Dagegen werden Bauchhöhle und Gedärme lange der Abkühlung ausgesetzt und gezerzt. Bei fettleibigen Frauen ist diese Operationsart ausserordentlich schwierig, häufig unmöglich auszuführen.

Die Schattenseiten der *vaginalen Exstirpation* liegen in der räumlichen Beschränkung, der schwierigeren Gefässversorgung, der grösseren Gefahr, Blase und Ureteren zu verletzen, und in der Unmöglichkeit Peritonäalhöhle und Wunden aseptisch zu erhalten. Trotzdem wird diese Methode für die leichter auszuführende gehalten.

Die Resultate der abdominalen Exstirpation ergaben sich aus einer Tabelle wie folgt:

71 Operateure: 137 Operationen mit 38 Genesungen und 99 Todesfällen = 72% Mortalität, die der vaginalen:

69 Operateure: 276 Operationen mit 197 Genesungen und 79 Todesfällen = 28% Mortalität.

B. *Einzelheiten der vaginalen Exstirpation:*

Dieselbe ist nach Schröder auszuführen:

a) Besonders in Behandlung der breiten Mutterbänder. Man soll dieselben nicht, wie empfohlen, mit der langstielligen *Spencer Wells'schen* Arterienpincette fassen und letztere, bis jede Gefahr einer Blutung verschwunden ist, liegen lassen, weil auf diese Weise die Gefahr einer septischen Infektion entsteht.

b) Ebenso soll die Peritonäal-Vaginalwunde nicht, wie einige Operateure, besonders Bardenheuer, gerathen haben, durch die Naht geschlossen werden. Einen Vorfall von Darm-schlingen hindert schon die nach Entfernung des Uterus in den Beckenraum zurücksinkende Blase.

c) Die Einführung von Drainageröhren stört nur den Verlauf der Wundheilung und ist deshalb unnöthig. Dagegen soll man die Jodoformtampons täglich wechseln und die Vagina dabei ausspülen.

d) Vorausgegangene Entzündungen im Beckenbindegewebe wie im ersten Falle erschweren aus den oben mitgetheilten Gründen die Operation.

e) Die gleichzeitige Entfernung der Tuben und Ovarien, die von einigen Seiten gefordert wird, ist dann auszuführen, wenn sich dieselben leicht in das Operationsfeld bringen lassen, so dass die Gefässversorgung sicher ausgeführt werden kann.

C. Indikationen und Contraindikationen.

Die Operation wird empfohlen sowohl bei gutartigen Krankheiten (1. Fibromyom, 2. Endometritis haemorrhagica, 3. Prolapsus uteri), als bei bösartigen Krankheiten (1. Sarcoma, 2. Carcinoma), jedoch ist sie bei den ersteren nicht zu rechtfertigen.

Bei Sarcoma uteri ist die Operation, sobald die Diagnose feststeht, auszuführen. Martin hat 2mal mit Erfolg operirt.

Bei Carcinom des Corpus uteri ($3\frac{1}{2}\%$ aller Carcinomerkrankungen des Uterus) ist die Operation indicirt.

Bei Carcinom der Portio vaginalis fragt es sich, ob nicht der Totalexstirpation die supravaginale Amputation vorzuziehen ist. Die Mortalität der ersteren ergab 28% , die der letzteren nach Hofmeier ca. 8% . Pawlik hatte nach *galvano-kaustischer Amputation* $71\frac{1}{4}\%$.

Für die Beurtheilung ist es nothwendig, das weitere Schicksal der Operirten zu erfahren. Hierfür steht Duncan der Bericht von Martin zu Gebote.

Von 38 Operirten starben 11 nach der Operation, von den 27 Ueberlebenden waren nur 8 nach einem Jahre recidivfrei. Von Pawlik's 136 Amputirten blieben 126 am Leben, von welchen 33 1—19 Jahre recidivfrei waren. Nach Hofmeier war die gleiche Procentzahl Frauen, sowohl nach Totalexstirpation per vaginam, als nach supravaginaler Amputation nach 2 Jahren noch recidivfrei.

Duncan schliesst seinen Bericht mit folgendem Schlusssatz: „Alle Thatfachen abwiegend, betone ich bei zweifelhaften Uterinerkrankungen die Nothwendigkeit einer frühzeitigen Untersuchung mit Curette und Mikroskop und halte, wenn hierbei ein Carcinom im Corpus uteri oder in der Schleimhaut des Cervikalkanals entdeckt werden sollte, die totale Exstirpation für die einzig empfehlenswerthe Behandlungsmethode. In allen Fällen aber von Carcinom der Portio vaginalis und umso mehr, wenn die Erkrankung auch nur den kleinsten Theil der Vaginalwand ergriffen hat, ist dieselbe nicht zu rechtfertigen, da wir in der supravaginalen Amputation im Augenblick eine ungefährlichere und für die Zukunft gleich Gutes versprechende Behandlung haben.“

In der Diskussion (p. 38 u. 93) warnt Braxton Hicks davor, in jedem Fall nur auf Grund mikroskop. Untersuchung der durch die Curette entfernten Theile eine Diagnose auf maligne Erkrankung zu stellen. Unter dem Mikroskop besitzen die Schleimhautelemente eines Uterus, der dem Einfluss von Schwangerschaft oder anderer Reize ausgesetzt gewesen ist, einen Charakter, sehr ähnlich demjenigen maligner Erkrankungen.

John Williams führt aus, dass die bekannt gegebenen Thatfachen unter Berücksichtigung dessen, dass die supravaginale Amputation bei

Cervixcarcinom weniger gefährlich, als die Totalexstirpation ist, die letztere Operation nur bei Erkrankung des Gebärmutterkörpers allein berechtigt erscheinen lassen. Nicht unberücksichtigt darf bleiben, dass das Carcinom des Corpus uteri einen weit langsameren Verlauf hat, als man zu glauben geneigt ist, und dass die Recidive nach Exstirpation des Uterus sofort das schwere Krankheitsbild mit sich bringen, wie es erst im spätern Verlauf bei nicht operirten Kranken eintritt.

Knowsley Thornton sagt: Die operative Entfernung eines carcinomatösen Organs ist nur gestattet, bez. indicirt, wenn dasselbe völlig isolirt und mit den benachbarten Lymphdrüsen entfernt werden kann, wie bei Brustkrebs. Sonach ist seiner Ansicht zu Folge die Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom nicht zu rechtfertigen. Er zieht die Behandlung nach Marion Sims (Entfernung der erkrankten Theile mit Scheere, Messer oder Drahtschlinge, gefolgt von Chlorzinkapplikation) der von den Deutschen empfohlenen Totalexstirpation vor, weil Chlorzink einen speciellen, die Krebselemente zerstörenden Einfluss habe und dauernderen Erfolg verspricht, als genannte Operation.

Alban Doran weist auf die zwischen dem Uterus und dem Peritoneum netzförmig geordneten Lymphgefäße hin, die eine rapide Ausbreitung der Krebserkrankung begünstigen.

Playfair hat die Hoffnung, in der Totalexstirpation des Uterus eine zeitliche oder dauernde Heilung zu erblicken, als völlig trügerisch erkannt und hält deshalb die Operation für verwerflich. Vor 2 Jahren ward er wegen eines kleinen Epithelioms der Cervix consultirt; er empfahl Sims's Methode. Er hörte später, dass Spencer Wells den Uterus exstirpirte. Es folgte zwar zunächst Genesung und der Fall erregte in Fach- und Laienkreisen grosses Aufsehen, aber innerhalb eines Jahres starb die Patientin an einem Recidiv.

Spencer Wells (p. 93) theilt mit, dass in dem von Playfair erwähnten Fall die Sims'sche Operation völlig erfolglos blieb und dass er erst nach derselben den *schwangeren carcinomatösen* Uterus nach reiflicher Ueberlegung mit Graily Hewitt exstirpirte. Genesung trat ein, Absonderung und Schmerz hörten auf. Mehrere Monate war die Gesundheit ungestört; aber dann erlag die Frau einem Peritonealcarcinom. Trotz der leichten Zugänglichkeit bei Brustkrebs ist die Heilung nach der Operation keine dauernde. Auch versprechen die Resultate von Olshausen und Schröder bessere Erfolge für die Totalexstirpation des Uterus in der Zukunft. Mit Vorübung an der Leiche und sorgfältiger Ausführung an der Lebenden ist zu hoffen, dass in England wenigstens ebensogute Operationserfolge erzielt werden wie in Deutschland und dass die heutige Verdammung des *Princips der Operation* nicht das *Endurtheil der London Obstetr. Society* bleiben wird.

Graily Hewitt's Ansicht gipfelt darin, dass, wo auch immer ein Organ carcinomatös erkrankt, dasselbe, wenn nur möglich, excidirt werden müsse.

Priestley meint, dass die Krebserkrankung eine derartig gefürchtete und schreckliche sei, dass jedes Mittel willkommen sei, welches eine Aussicht auf Herstellung biete. Die Gefahr der Exstirpation des Uterus entspreche aber immer der Schwere der Erkrankung. Er wird sich freuen, wenn die Resultate dieser Operation besser werden, und spricht sich weiterhin zunächst für die palliativen Behandlungsmethoden aus. Jedenfalls seien zu operativen Eingriffen nur die Fälle geeignet, in denen frühzeitig die Diagnose gemacht wird.

Galabin hält die meisten Fälle nicht für Totalexstirpation geeignet und sah gute Erfolge von Chlorzink. Bei Corpuscarcinom ist die erstere Operation gerechtfertigt.

W. Duncan weist im Beschluss der Diskussion auf den grossen Werth der *Veit-Ruge'schen* Arbeit für die frühzeitige Erkennung des Charakters der Erkrankung hin.

[*Referent* hat vorliegenden Vortrag und die darauf folgende Diskussion in ihren wesentlichen Punkten ausführlich gegeben, weil es momentan für den deutschen Arzt nicht ohne Wichtigkeit ist, die in der bedeutendsten gynäkologischen Vereinigung Englands vorherrschenden Ansichten über die jetzt im Vordergrund stehende, unter deutscher Flagge in die Wissenschaft eingeführte Operation der Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom zu lesen, um so mehr, als an der Diskussion sich die Träger der besten Namen beteiligten. Aus der Diskussion klingt heraus: dass zwischen den Gegnern und den Anhängern die Wahrheit, wie immer, in der Mitte liegt.] —

Ueber seröse Perimetritis berichtet John Williams (p. 169).

I. 30jähr. Wittwe erkrankte mit Frost und Leibschmerz; 2 Tage später Eintritt der Menses mit Schmerzen; Schmerz beim Stuhlgang; 2 Tage vor Eintritt in das Krankenhaus plötzlich heftiger Schmerz im Leib, als ob etwas zerrisse; Urinretention.

Der Leib war sehr empfindlich, eine harte Geschwulst besonders links deutlich fühlbar im Unterleib. Dieselbe wölbte die hintere Vaginalwand in die Vulva und war in der untern Hälfte weich und elastisch, in der oberen hart und resistent. Mit der Aspirationsnadel wurden aus der unteren Hälfte 3 Unzen (ca. 90 g) strohfarbener Flüssigkeit entleert. Es traten am übernächsten Tage erschöpfende Diarrhöe, Frost und Hitze ein; starker Meteorismus. Tod am 15. Tag nach der Punktion.

Es fand sich neben dem rechten Ovarium ein abgekapselter kleiner Abscess, links hinter dem Uterus eine ebenfalls abgekapselte Höhle von der Grösse eines Kinderkopfes, eine orangegelbe, geléartige Masse enthaltend, sichtlich coagulirte Peritonealflüssigkeit.

II. 21jähr. Frau, am 14. Juli 1882 spontan von ihrem ersten Kind entbunden. 14 Tage bettlägerig; starker Blutverlust beim ersten Aufstehen. Das Befinden verschlechterte sich. 5 Wochen nach der Entbindung wieder bettlägerig wegen Empfindlichkeit des Leibes und krampfartiger Schmerzen. Am 27. September schwellen unter Druckgefühl im Rectum die Labia und das Perinaeum

an. 3 Tage später Punktion einer elastischen Geschwulst, welche die hintere Vaginalwand vorwölbte; Entleerung von 2 Unzen klaren Serums.

Am 1 Oct. spontaner Aufbruch derselben Stelle und Abgang einer eiweissähnlichen, blassgelblichen Flüssigkeit bis zum 9. Oct. Langsame Reconvalescenz.

III. 26jähr. Frau hatte 3 Mon. vor Eintritt in das Hospital in Folge Ueberanstrengung abortirt; seit 4 Wochen erkrankt unter peritonitischen Erscheinungen. Bei der Aufnahme fand sich hinter dem Uterus eine grosse, weiche, runde Geschwulst; nicht empfindlich, mehr nach rechts als nach links sich erstreckend. 2 Tage später Vergrösserung der Geschwulst, dabei deutliche Fluktuation. Punktion mit der Aspirationsnadel, 2½ Unzen blutig gefärbten Serums entfernt. Die Kr. verliess am nächsten Tage auf eignen Wunsch das Krankenhaus und starb 4 Tage später.

Derartige Fälle können zu Verwechselungen mit Hämatocele führen.

Knowsley Thornton sah 2 Kr., deren eine mit Punktion und Drainage hergestellt wurde, während die andere, ohne lokal behandelt worden zu sein, starb. Er weist darauf hin, dass einfache Punktion grosse Gefahr bringe und dass der Punktion Drainage folgen müsse.

Godson constatirt, dass unter Greenhalgh im Bartholomew's Hospital stets einige Fälle von Hämatocele sich befanden, während jetzt unter Matthews Duncan an deren Stelle die seröse Perimetritis getreten ist. Dies beweist die leichte Verwechselung beider Processe.

Galabin hält Punktion bei seröser Perimetritis für nicht empfehlenswerth. —

Knowsley Thornton legt die *Dermoidcysten beider Ovarien* vor (p. 46), die er bei einer 22jähr. seit October 1884 verheiratheten Frau am 4. Febr. 1885 entfernt hatte. Die Kr. war seit 4 Mon. schwanger. Die Cysten enthielten Fett, Haar, Knochen und Zähne. Die Indikation zur Operation waren heftige Schmerzanfälle und Wachsthum der Geschwülste. Er bemerkt hierbei, dass bei einseitiger Ovariectomie in 30—40% der Fälle Blutabgang aus der Vagina in den ersten Tagen nach der Operation folge, bei doppelseitiger aber nicht. Der Stiel des rechten Ovarialtumors war gedreht, wie er denselben auch bei einer anderen Ovariectomie im 7. Monat der Schwangerschaft fand. —

Thornton theilt ferner folgenden Fall von *Ovariectomie bei malignem Dermoid des Ovarium* mit (p. 194).

16jähr., noch nicht menstruirtes Mädchen, seit 3 Mon. mit Leibschmerz und Anschwellung des Leibes erkrankt. Im Leib ein beweglicher, härthlicher Tumor von unregelmässiger Gestalt, an einzelnen Stellen fluktuirend, links vom Uterus ausgehend. Ovariectomie am 29. Juni 1885. Der diagnostisirte linksseitige Tumor, wie auch der cystisch entartete rechte Eierstock wurden entfernt. Von ersterem kam bei der Herausnahme etwas Inhalt in die Bauchhöhle. Gewicht der Geschwulst 9½ Pfund; der Charakter sarkomatöses Dermoidkystom. Die Innenwand der Geschwulst zeigte eigenenthümliche Bildungen von Zersetzung und Neubildungen (Auswüchse), erstere als Folge von Gefässverstopfung, und letztere derb, sarkomatös gestielt. Die Auswüchse enthielten ausserdem kleine Cysten aller Art, Haut, Haar, Knorpel, Knochen und Zähne.

Schon früher, in der Med. Times u. Gazette, vom 5. Nov. 1881, hat Thornton einen ähnlichen Fall veröffentlicht, seiner Meinung nach den ersten von sarkomat. Dermoid.

[Ref. bemerkt nur, dass Uebergang von Dermoid in Carcinom schon von Heschl 1860 beschrieben wurde.] —

Ueber Vereiterung und Durchbruch von Dermoidcysten des Beckens in mit Schleimhaut ausgekleidete Hohlräume macht Ernest Herman (p. 254) an der Hand eigener Beobachtung folgende Angaben:

A. Kleine Dermoidcysten können die Wand der Blase oder des Darmes polypenartig vorwölben, und dann spontan durchbrechen oder mit Hilfe des Chirurgen entfernt werden.

Blick (Jahrb. CL. p. 296) fand bei einer nach 19jährigem Leiden verstorbenen Frau, die an hartnäckiger Cystitis, Abgang von Blut, Eiter, Haaren u. s. w. gelitten hatte, einen wallnussgrossen Körper in der Blase, der auf seiner Oberfläche Haare, Schweißdrüsen und im Innern einen Kern aus Knochensubstanz besass. Der Stiel dieser Geschwulst hing mit dem Ovarium zusammen.

Gluge (Jahrb. CXLIX. p. 175) sah bei einer 30jähr. Kr. unter starkem Tenesmus eine eiförmige 3:4.5 cm im Durchmesser haltende Dermoidcyste durch die Urethra ausgetrieben werden.

Bryant (Pract. of Surgery II. p. 79. 1884) entfernte bei einer Dame nach wiederholtem Abgang von kleinen Steinen und Haarbündeln mit dem Urin eine 1½ Zoll lange polypenähnliche Wucherung am Blasengrunde und nach einem Monat eine zweite mandelgrosse an derselben Stelle.

Dolpech (Chir. clin. de Montpellier II. p. 521. 1828) fand bei einer Dame, bei der während und unmittelbar nach der Gravidität Knochen und Haare per urethram abgegangen waren, zwischen Blase und Uterus eine hühnereigrosse Geschwulst, aus der nach der Blase zu ein Stein, Haar und Eiter abgingen. Die Wand der entleerten Höhle stülpte sich ein und wurde an der Basis der Inversion ligirt. Die Geschwulst mit der Ligatur ging am 5. Tage ab. Aber da der Cystenbalg nicht völlig entfernt war, musste nach 5 Monaten, nachdem Patientin wie vorher an Cystitis erkrankt war, der Rest, welcher Knochen enthielt, in gleicher Weise entfernt werden.

Irwin (Dubl. Med. Press January 25. 1843) entfernte eine durch den Anus getriebene Dermoidcyste von der Grösse einer Orange, die Knochen, Zähne u. s. w. enthielt.

Bouchacourt (Gaz. de Paris 1850 p. 635) operirte in gleicher Weise bei einem 5½jähr. Kinde.

Waele (Ueber Perforation der Blase durch Dermoidkystome des Ovarium. Leipzig 1881) verlor eine Kr., die seit 5 Jahren an Hämaturie und Dysurie gelitten hatte und bei welcher nach Dilatation der Urethra von der Blasenoberfläche der hühnereigrossen zwischen Blase und Gebärmutter liegenden Geschwulst Haare und Zähne entfernt worden waren, an einer dabei entstandenen Blasenruptur mit nachfolgender Peritonitis. Die Sektion zeigte das Vorhandensein der Dermoidcyste, die fest mit der Blasenwand verwachsen war.

B. Die vereiternden Dermoidcysten können durch die Bauchwand durchbrechen.

Bernutz (Arch. de Tocol. 1876. p. 589) beobachtete bei einer Frau, die seit 6 Jahren links im Unterleib eine schmerzhaftige Geschwulst hatte, nach der Geburt des 2. Kindes Vereiterung derselben. Breite Eröffnung mit Wiener Paste: Fett und Haar kamen heraus. Auswaschung des Balges mit Wasser und dann mit Aether. Da nach 3 Monaten die Oeffnung sich noch nicht geschlossen hatte, Injektion von Jodtinktur. Eine Fistelöffnung nach 6 Monaten noch vorhanden.

Laflize (Journ. de Med., Chir. et Pharm. XCI. p. 301. Paris 1792) sah bei einem in gleicher Weise er-

öffneten Tumor Haar, Fett, Knochen und Zähne abgehen. Nach 2 Mon. vollständige Heilung der Wunde.

Die günstigste Stelle für den Durchbruch einer suppurirenden Cyste ist die Vagina.

Herman theilt 2 eigene Beobachtungen mit:

1) 34jähr. Frau, 5mal entbunden, erkrankte plötzlich mit Leibschmerz, Collaps und Fiebererscheinungen. Geschwulst im Unterleib bis fast zum Nabel reichend. Diagnose: Hämatocele retrouterina.

6 Tage nach Aufnahme in die Klinik Abgang von Blutgerinnseln durch das Rectum unter Verkleinerung der Geschwulst.

Weitere 6 Tage später begann Abgang von Eiter, später mit Fett, Haaren und Zähnen untermischt, aus einer Oeffnung im hinteren Vaginalgewölbe. Drainage und breite Eröffnung der Perforationsstelle führten zur völligen Verheilung.

2) 24jähr. Frau, 2mal entbunden, zum letzten Male 7 Wochen vor Eintritt in die Klinik. Seither zunehmender Schmerz im Unterleibe. Hinter dem Uterus grosse, kugelige, die Kreuzbeinaushöhlung ausfüllende fluktuirende Geschwulst. Mit dem Aspirationstroker wurden 16 Unzen dicken Eiters entfernt. Reichlich 2 Wochen später breite Incision der ihre frühere Grösse wieder erlangt habenden Geschwulst; Drainage. Vier Tage später Abgang von Haaren, welche auf einem Epidermis ähnlichen Gebilde sassen. Völlige Herstellung.

Bernutz stellte auf gleiche Weise eine Kr. nach 2jähr. Leiden her. In einem Falle von Herbiniaux entleerte sich spontan eine Dermoidcyste wiederholt durch die Scheide, bis sie schliesslich ausheilte. In Linton's Falle incidirte Matthews Duncan die Dermoidcyste, es blieb eine wenig secernirende Fistel zurück. Durch Punktion entstand in einem von Barnes behandelten Falle Suppuration, die nach wiederholter Punktion zur Heilung gelangte. Derselbe punktirte eine Dermoidcyste, die ein Geburtshinderniss bildete, während der Entbindung, ebenso in einem 2. Falle von Jasinski. Letztere beiden Mittheilungen sind in Bezug auf den Ausgang unvollständig. Ramsbotham sah nach Punktion während der Entbindung völliges Verschwinden der Dermoidcyste folgen.

Bricht eine Dermoidcyste in die Blase durch, so ist dies zu erkennen an der Fettbeimengung zum Urin; der Inhalt kann zur Bildung von Steinen Veranlassung geben.

Herman beobachtete folgenden Fall.

3) 44jähr. Frau; 3mal Abortus und 11 Kinder. Seit 3 Wochen erkrankt mit Leibschmerz und Blasenbeschwerden. Es fand sich eine Geschwulst im Unterleibe, halbwegs bis zum Nabel reichend; dieselbe lag vor dem Uterus. Der Urin war dick, enthielt Eiter, beim Stehen erschien auf der Oberfläche eine weiche, butterähnliche Substanz, die bei Körperwärme flüssig, bei Abkühlung fest wurde.

Dilatation der Urethra mit Hegar'schen Dilatoren, ebenso Dilatation der Perforationsöffnung der Cyste. Später 2malige vaginale Cystotomie mit langdauernder Drainage der Blase und Cyste. Letztere verschwand nach und nach, es blieb aber eine Cystitis zurück. Ein durch die Dilatation entstandener Riss in der Urethra musste durch die Naht geschlossen werden.

Larrey stellte eine Kr. her, bei welcher die Dermoidcyste erst die Blase und dann die Bauchwand in der Linea alba durchbrochen hatte; durch Erweiterung dieser Oeffnung Entfernung des Cysteninhalts und eines grossen Blasensteins.

Civiale entfernte bei einer 49jähr. Frau mehrere Zähne und auch Steine, die sich um Zähne gebildet hatten, aus der Blase. Ähnliches beobachteten Humphrey, O'Brien, Blackmann und Brodie. In keinem dieser 4 Fälle ist von dem Nachweis einer Geschwulst die Rede; Herman nimmt an, dass jedenfalls

die Cysten, denen die Zähne entstammten, sehr klein gewesen sein müssen.

Die beste Methode, derartige Cystentheile aus der Blase zu entfernen, ist bei einigermaassen beträchtlicher Grösse die Cystotomie von der Scheide aus, da die übermässige Dilatation der Urethra ihre grossen Bedenken hat.

Dass der Inhalt einer Dermoidcyste, sobald er nicht besonders mechanisch oder chemisch reizende Bestandtheile enthält, in der Blase nicht nothwendiger Weise Cystitis hervorruft, beweisen die Fälle von Fuller und Fabricius Hildanus, in denen die Absonderung wiederholt ohne Störung des Befindens erfolgte.

C. Entleert sich die vereiternde Cyste nicht von selbst oder durch die Hand des Operateurs, so kann die Eiterabsonderung statthaben, bis die Kr. an Erschöpfung oder irgend einer intercurirenden Krankheit zu Grunde geht. Dies zeigen die Fälle von Hamelin, Rayer, Virchow, Lee, de la Rivière, Barnes, Phillips, Greenhalgh, Ruge u. A.

Entleert sich die Cyste nicht, weil sie aus mehreren Abtheilungen besteht, multilokular ist, so kann sich die Laparotomie nothwendig machen, die von Pincus (Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. p. 1) bei einem Dermoidkystom, welches die Blase perforirt hatte, nach der letztern hin aber der verschiedenen Septa wegen nicht völlig entleert werden konnte, erfolgreich ausgeführt wurde.

Die Schlussätze der Herman'schen Arbeit gipfeln darin, dass sich fixirende, nach irgend welcher Richtung durchbrechende Dermoidkystome wenn möglich von dem betreffenden Orte aus zu entfernen oder durch Entleerung zur Verheilung zu bringen sind. Im Uebrigen ergibt die Mittheilung der Hauptpunkte der Arbeit das einzuschlagende Verfahren für jeden Fall.

In der Diskussion sprach sich Knowsley Thornton dahin aus, dass die Thatsache, dass Dermoidcysten sich in maligne Geschwülste verwandeln, gegen den Versuch spricht, dieselben durch Incision und Drainage zu beseitigen. Deshalb sollte, ehe es zur Perforation in irgend welchen Hohlraum kommt, die Geschwulst radikal entfernt werden. Playfair zieht die Cystotomie in vielen Fällen der rapiden Dilatation der Urethra vor. —

Matthews Duncan sprach über *Ulceration bei Lupus der weiblichen Geschlechtsorgane* (p. 139).

Ulceration ist kein besonderes charakteristisches Zeichen, noch ein Theil der Lupuserkrankung. So sah D. vor einigen Jahren in einem Falle von lupöser Vaginitis und oberflächlicher Entzündung der Portio vaginalis keine Geschwürsbildung, ebenso sah er wiederholt bei jungen Mädchen Lupus hypertroph. ohne Ulceration. Wenn daher Ulcerationen nicht ein wesentlicher Theil des Lupus sind, so werden doch häufig Excoriationen beschrieben, hervorgerufen durch Druck und Reibung der anliegenden,

mit Absonderung benetzten Körperstellen. Meist sind Ulceration und Hypertrophie zusammen vorhanden, letztere schreitet weiter, während erstere die schon vorher ergriffenen Stellen zerstört. Selten ergreift die Krankheit den Mons Veneris, häufig Labien, Kitzler, Jungfernhäutchen und Vorhof. Sie greift auf die Schenkel direkt über oder es bleiben zwischen den erkrankten Stellen der Schenkel und der Schamtheile Strecken gesunder Haut. Wird das Perinaeum ergriffen, so bildet sich Hypertrophie ähnlich den Hämorrhoidalknoten. Ulceration des Orificium urethrae findet sich in Flecken oder Risschen oder in der Form hypertroph. Karunkeln. Die Geschwüre sehen gewöhnlich gut aus, roth gefärbt, haben scharfe, häufig callöse Ränder; die Geschwürsbasis ist bis zu knorpliger Festigkeit indurirt. Die Absonderung ist eitrig, häufig dünn wässrig, gelegentlich blutig. Gewöhnlich sind die Geschwüre nicht besonders empfindlich. Häufig hängen mehrere kleine Geschwüre unter einander zusammen. Sehr kleine Ulcera (Lupus minimus), im Introitus versteckt, können die Erscheinungen des Vaginismus hervorrufen. Gewöhnlich zerstört das Ulcus nur die Haut, die Schleimhaut und das Unterhautzellgewebe, in schwereren Fällen alle Gewebe mit Ausnahme der Knochen. Im Gegensatz zu den oberflächlichen Geschwürsbildungen kommt es manchmal zur Bildung von Grübchen, Hohlgängen und grösseren Aushöhlungen. Die Ulceration schreitet durch unmerklichen Zerfall der Gewebe weiter, oder kann lange Zeit unverändert bleiben. Heilt sie, so bleiben grössere, tiefere oder ganz wenig sichtbare Narben zurück, letzteres natürlich nur bei den oberflächlichsten Erkrankungen.

1) *Lupus minimus; reizbare Blase; Verlauf über 8 Jahre sich erstreckend; Urethralkarunkeln nach Entfernung recidivirend; Ulceration des Orific. urethrae; kleine Geschwüre im Vestibulum, beseitigt und wiederkommend; zuletzt dauernde Hypertrophie der linken Nympe; Pyonephrose; Nephrektomie mit tödtlichem Ausgange.*

Eine 18jähr. Jungfrau, mit 13 J. menstruirt, hatte die Menstruation seit 3 J. verloren. Im J. 1875 Schmerz beim Wasserlassen; am Orific. urethrae fand sich eine kleine gefässreiche Neubildung, die Dr. Godson mit dem Messer abtrug. 1½ Jahr später fanden sich bei gleichen Beschwerden einige gefässreiche, warzige Neubildungen an der frühern Stelle und auf dem Rande des Hymen. Zerstörung der Neubildungen mit dem Glühisen. 1¼ J. später wurde die Pyonephrose der rechten Niere entdeckt.

Um die Harnröhrenmündung 5 flache Geschwüre von der Grösse von Coriandersamen. Punktion der Pyonephrose und Entleerung von 3—4 Unzen (ca. 90—120 g) eitrig, dicker Flüssigkeit durch Adspiration. Im J. 1884 wurde ausser lupösen Geschwüren und Karunkeln an der Urethra die linke Nympe hypertrophisch gefunden. Sämmtliche Wucherungen wurden mit dem Thermokauter abgetragen; die Wunden heilten gut, aber die nun vorgenommene Nephrektomie führte zum Tode.

2) *Lupus. Krankengeschichte erstreckt sich über 3 Jahre; breite, karunkelähnliche Hypertrophien am Vaginal- und Urethral-Eingang; Oberflächenentzündet; Myxödem; Diabetes; Katarakt.*

41jähr. Frau, Mutter von 2 Kindern, von denen das jüngste 10 Jahre alt. Nicht menstruiert. Beträchtlicher Diabetes mellitus; seit 3 J. milchiger Ausfluss und um den Introitus vaginae dunkelrothe ulcerirte Flächen, ähnliche kleinere am Orificium urethrae, an dessen hinterer Wand eine sehr empfindliche rothe Karunkel, Alles bedeckt mit Eiter. Behandlung mit Acid. nitr. hatte Besserung im Gefolge. Nach 2 Jahren fanden sich sämtliche frühere Erscheinungen, nur wesentlich durch Hypertrophie gesteigert.

3) *Lupus ulcerosus; brennender Schmerz beim Uriniren; rissige, fissurenähnliche Geschwüre beider Innenflächen der Labia majora; weisse kugelige Geschwürstütle, breit aufsitzend, andere gestielt.*

52jähr. Frau, 3 Kinder, letztes vor 28 Jahren. Menopause seit 6 Monaten. Bei Auseinanderziehen der Labia majora fand sich Folgendes: Beide Labien blauroth, beiderseits je 4 tiefe, rothe, eiternde Fissuren, in deren Tiefe gelbliche, zersetzte Massen; die Wundränder knorpelhart; um die Harnröhrenmündung eine dunkelrothe Ulceration; Praeputium clitoridis stark hypertrophisch, mit 3 langen und einem wurmförmigen Fortsatz. An dem längsten ein kugeliges, über erbsengrosses Gebilde; am hinteren Rand des Introitus vag. ein ähnliches, fest in der Wand sitzendes; dahinter zwei ähnliche, aber gestielte; ebensolche an der Innenfläche der grossen Schamlippen. Ein Hämorrhoidalknoten.

Excision der hypertrophischen Theile und Kauterisation der Geschwüre mit dem Thermokauter. Nach 7 Wochen, bei der Entlassung, fand sich ein unregelmässig gestaltetes Ulcus, markgross, am hinteren Ende des rechten Labium und einige viel kleinere Stellen oberflächlicher Eiterung an anderen Stellen.

4) *Lupus maximus; grosse Hypertrophien; grosse ausgehöhlte Ulceration; Verdickung der Hüfte mit Eiterhöhlen; ausgedehnte Entzündung der Haut in der Umgebung des Anus und der Vulva; profuse Eiterung. Krankengeschichte erstreckt sich über 9 Jahre.*

33jähr. Frau, nie gravida, hatte in den letzten 5 bis 6 Jahren wiederholt Operationen wegen Anal fissur, dann wegen der jetzt vorliegenden Störung durchgemacht. Bei der Untersuchung am 26. März 1881 fand sich folgender Zustand: Ausser verschiedenen Entzündungsstellen über dem linken Os pubis u. s. w. fand sich das rechte Labium in eine grosse, $5\frac{1}{2}$ Z. lange, $1\frac{1}{2}$ Z. breite, aus einer harten u. einer weichen Hälfte bestehende Masse verwandelt; nach aussen davon eine tiefe, ulcerirte Furche, scharlachroth, auf deren Grunde dicker Eiter; die Haut des Oberschenkels stark verdickt; das linke Labium gleichfalls, aber geringer erkrankt; eine gleiche Ulceration nach aussen, sowie rechts nach dem Anus zu 3 Knoten, hinter denselben eine tiefe, eiternde Fissur. Verschiedene Gänge führten an verschiedenen Stellen in die Tiefe, im Rectum zahlreiche Oeffnungen, die einen dünnen Eiter absonderten. Ein wirklicher Abscess liess sich nicht entdecken.

Neben der Klitoris führte links eine Oeffnung durch einen Kanal vor der Symphyse in eine 2 Zoll breite Höhle, deren Innenfläche sich wie Schleimhaut anfühlte und durch einen kleinen Blasenspiegel glänzend roth aussah.

Chirurgische Behandlung lehnte die Kranke ab. Ende 1883 befand sie sich nach eingegangenem Bericht besser.

5) *Lupus; grubchenförmige Ulceration im Vestibulum; grubchenähnliche Höhle im Sphincter ani; gefässreiche Wucherungen am Orificium urethrae.*

Die innerhalb von 4 Monaten wiederholten Kauterisationen der Wucherungen, wie der kleinen Geschwüre innerhalb der Vulva (ähnlich den in den ersten Fällen beschriebenen) hatten nur vorübergehenden Erfolg.

Der Beschreibung der ersten 4 Fälle sind treffliche chromo-lithographische Abbildungen nach den Zeichnungen von Godart beigelegt.

In der *Diskussion* (p. 156) berichtete Horrocks über einen ähnlichen Fall aus seiner Praxis. —

Ueber Lupus hypertrophicus der weiblichen Genitalien handelt der 2. Vortrag von Matthews Duncan (p. 230).

Hypertrophie ist keine wesentliche Eigenthümlichkeit des Lupus der Geschlechtsorgane; Lupus minimus mit kleinen Geschwüren kann Jahre lang ohne Hypertrophie bestehen, ebenso finden sich ausgedehnte Geschwürsbildungen ohne dieselbe. Die Hypertrophie nimmt an den Schamtheilen zuweilen ausserordentlich grosse Dimensionen an, bis zur Aehnlichkeit mit Elephantiasis. Während die lupöse Ulceration alle Gewebe ausser Knochen zerstört, betrifft die Hypertrophie nur Haut, Schleimhaut, das darunter liegende Bindegewebe und die Klitoris. Am meisten befallen werden Labia majora, Klitoris und Praeputium clitor., am geringsten Hymen und Orificium urethrae. Einige Male waren besonders die Nymphen befallen. Die Hypertrophie kann partiell oder allgemein sein. Lupus bewirkt Jucken (Pruritus) nicht. Die Hypertrophie des Lupus ist ohne chirurgische Hülfe nicht zu beseitigen. Hypertrophie geht gewöhnlich der Ulceration voraus und letztere kann aufgehalten werden oder abheilen, ohne dass die hypertrophischen Stellen vorher abgetragen worden sind.

Die hypertrophischen Stellen sind selten empfindlich; bei stärkeren Graden der Hypertrophie tritt Empfindlichkeit ein, besonders bei Entzündung der erkrankten Stellen; dagegen sind auch kleinere Hypertrophien des Hymen und des Scheideneinganges häufig empfindlich, mit oder ohne Entzündung. Letztere giebt den hypertrophischen Theilen eine tiefrothe Färbung, die aber auch ohne Entzündung vorhanden sein kann; die gewöhnliche Farbe ist blassroth, manchmal braun pigmentirt, sehr selten weiss. Die Consistenz ist schwankend zwischen allen Graden von Härte. Die Karunkeln der Urethra haben häufig Lupus als Ursache.

Die folgenden Beobachtungen sind mit vorzüglichen Holzschnitten illustriert.

1) *Lupus hypertroph. ulcer.; leichter Verdacht auf Syphilis.*

34jähr. Frau, 18 Jahre verheirathet; keine Fehlgeburten, keine Kinder. 3 Monate antisyphilitisch behandelt, bot sie bei Aufnahme in Duncan's Abtheilung keine Spur von constitutioneller Erkrankung dar. Seit 1 Jahre begann eine Ulceration am rechten Labium. Zur Zeit war das rechte Labium stark geschwollen. Auf demselben ein grosses, nicht indurirtes Geschwür, mit rauher, granulirter, nicht empfindlicher Oberfläche; gegenüber am linken Labium eine runde, harte, bohnen-grosse, nicht ulcerirte Stelle. Rechts und links vom Anus zwei unregelmässig gestaltete, schillinggrosse, harte Hervorragungen mit weisser, schuppiger Oberfläche und gerötheten Rändern.

Mit der GlühSchlinge wurden die hypertrophischen Stellen abgetragen und die Ulcerationen kauterisirt. Völlige Herstellung folgte.

2) *Lupus hypertroph.; Hypertrophie der rechten Nympe; Induration der Fossa navicularis u. s. w.*

26jähr. Frau, 4 Jahre verheirathet, nie schwanger. Seit 2½ Jahren wegen Fluor albus poliklinisch behandelt. Seit 4 Monaten Beschwerden beim Uriniren.

Der Eingang in die Vagina war ausgefüllt von einem blassrothen, knotigen, harten, haselnußgrossen Tumor der Urethra; zwischen Klitoris und Urethra tiefe Ulceration; am hinteren Theil der Vulva kleine, indurirte, knotige Karunkeln; die Fossa navicularis war hart, von ihr führte eine feine Perforation in das Rectum. Rechte Nympe hypertrophisch; unregelmässige oberflächliche Ulcerationen der Labien; mässige Hypertrophie der Klitoris. Inguinaldrüsen gering vergrössert.

Behandlung wie im 1. Fall; Heilung.

3) *Lupus hypertroph.*; *Hypertrophie der Klitoris*; *Wucherungen um den Anus*; *Ulceration des Rectum und der Vagina*; *theilweise Zerstörung der Urethra*; *Cystitis*; *Rectitis*.

29jähr. Frau, 5 Kinder, letztes vor 4 Jahren; kein Abortus. Beginn der Erkrankung vor 4 Jahren. Litt an einem Ulcus corneae des rechten Auges; einige Narben rund um den Mund, Fissuren zwischen Nase und Oberlippe.

Inguinaldrüsen mässig vergrössert. An der Klitoris kastanien-grosse Hypertrophie, unterhalb derselben tiefe Ulceration. Labia majora gesund; die Nymphen hypertrophisch mit Ulcerationen an der Innenfläche; der untere Theil der Vagina enthielt viele unregelmässige harte Schwielen und Fissuren, die auch ulcerirt und mit Eiter überschwennt waren. Die Urethra war zerstört, ihr Anfang 1 Zoll von der normalen Stelle entfernt. Um den Anus gelappte, unregelmässige Wucherungen (keine Hämorrhoidalknoten); das Rectum ähnlich wie die Vagina erkrankt, soweit der Finger reichte. Behandlung wie oben. Langsame Heilung unter Umschlägen von Natr. bicarb. solutum.

4) *Lupus hypertroph.*; *grosse Wucherungen der linken Nympe*, *Ulceration der Labien, des Rectum und der Vagina*.

32jähr. Frau, 1 Kind vor 13 Jahren; kein Abortus. Vor 7 Jahren Fluor albus und Bubo der rechten Leisten-drüsen; keine Zeichen constitutioneller Erkrankung. Seit 4 Jahren Beginn der jetzigen Erkrankung. In rechter Inguinalgegend alte Narben, keine Drüsenschwellung. Rechte Nympe roth, hypertrophisch mit verschiedenen Geschwürstellen an der Innenfläche. Klitoris und linke Nympe bildeten eine hühnereigrosse, knotige, unregelmässige Geschwulst mit grösseren und kleineren Geschwüren u. s. w.

Gleiche Behandlung. Die Kr. wurde entlassen, nachdem mit Ausnahme des Geschwürs an der Innenfläche des linken Labium alle anderen Stellen verheilt waren und diese einzige Stelle in Heilung begriffen schien.

5) *Lupus hypertroph.*; *Hypertrophie beider Labien*; *polypenähnliche Neubildung am rechten Labium u. s. w.*

29jähr. Frau, 3 Abortus im 3. Monat. Vor 5 Jahren Abtragung der hypertrophischen Klitoris und der Labia mit dem Ecraseur durch Groenhalgh. Seit 3 Jahren wieder erkrankt:

Labia majora sehr hypertrophisch, hart, purpurroth; an der Aussenseite des rechten Labium bohnen-grosse Neubildung; einige knotige, polypöse Wucherungen des linken Labium erstreckten sich bis zum Anus. An der Klitoris ein grosser Knoten; im Scheideneingange zahlreiche Knötchen und Verengung, so dass der Finger nicht eindringen konnte. Rectum empfindlich, seine Wände infiltrirt.

Abtragung der Labien mit Glüh-schlinge, Ecraseur und Messer; Abspülung mit Chlorzinklösung.

Die Wunden heilten unter Carbolölverband gut. Die Kranke entzog sich nach wenigen Wochen der weiteren Behandlung.

6) *Lupus syphiliticus*; *syphilitische Infektion*; *eigenthümliche, bleierne Farbe der erkrankten Stellen*; *Alopecie der Schamtheile*; *Hypertrophie des Praeputium*

clitor.; *Zerstörung der Nymphen*; *Hypertrophie der Urethralmündung*.

24jähr. Mädchen; Abortus im 6. Monat vor ½ Jahr. Seit 5 Jahren Anfälle verschiedener syphilitischer Affektionen im Halse, auf der Haut, in den Leisten u. s. w.

Induration der Drüsen an verschiedenen Körperstellen. Mons Veneris zum grossen Theil von den Haaren entblösst; auf der Haut, um Anus und Vulva zahlreiche Narben. Das Rectum indurirt, empfindlich, bei Berührung blutend; an dem rechten Oberschenkel, nahe der Inguinal-falte ein eiternder Knoten; die Nymphen fast völlig zerstört; Hymen, Klitoris und Urethra stark hypertrophisch; Die entzündete Vagina sonderte viel wässerigen Eiter ab.

Zerstörung, bez. Abtragung der hypertrophischen und ulcerirenden Stellen mit dem Thermokauter. Völlige Heilung.

In der *Diskussion* sprach Hutchinson sich dahin aus, dass kein Dermatologe die mitgetheilten Fälle für Lupus halten würde und dass er als Ursache der Erkrankung in sämtlichen 6 Fällen Syphilis ansehe. Sollte für diese oder ähnliche Erkrankungen der Name „Lupus“ beibehalten werden, so ist der Zusatz „syphiliticus“ nothwendig.

Playfair meint an der Hand der vorgelegten Abbildungen, dass es sich um Elephantiasis handele. Elephantiasis habe er namentlich in Indien viel gesehen und er könne keinen Unterschied finden zwischen seinen Beobachtungen von Elephantiasis und diesen Abbildungen.

Galabin hat häufig Fälle, ähnlich den von Duncan mitgetheilten, gesehen und für spätere Folgezustände von Syphilis gehalten. Lupus der weiblichen Genitalien hält er mit Playfair für ziemlich selten.

Thin [dessen mikroskopische Untersuchungen der Duncan'schen Fälle auf der nächsten Seite zur Sprache kommen. Ref.] hielt die sämtlichen Duncan'schen Fälle, die er auch klinisch mit beobachtet hat, für besonderer Art, nicht für Syphilis, Lupus vulgaris, Carcinom oder Elephantiasis.

Matthews Duncan wies die Anschauung, dass den ersten 5 Fällen Syphilis zu Grunde lag, zurück. Er hat den Namen Lupus gebraucht, weil dies die Bezeichnung für derartige Erkrankungen sei. —

In der 3. Abhandlung bespricht Matthews Duncan die *Entzündung von Lupus der Genitalien* (p. 310).

Es ist charakteristisch, dass bei Lupus häufig Anfälle entzündlicher Natur vorkommen; so giebt es lupöse Vaginitis ohne lokale Ulceration oder Hypertrophie. Strikturen der Urethra, der Vagina oder des Rectum kommen z. B. bei Carcinom auch vor, sind aber dabei die Folgezustände von Ausdehnung der Neubildung, nicht wie bei Lupus, Folgen von Entzündungsvorgängen. Fälle von Pruritus können bei starker Schwellung der Haut zu Verwechslung mit Lupus führen. Nicht unwahrscheinlich ist aber eine nahe Verwandtschaft beider Krankheiten. Charakteristisch für Lupus ist die gewöhnliche Abwesenheit von Schmerz und Empfindlichkeit.

Die lupöse Entzündung befällt am häufigsten das Vestibulum; ziemlich schmerzhaft ist diejenige der Blase und Harnröhre; häufig sind auch Vaginitis und Rectitis. Nicht selten ist Intertrigo vorhanden mit oder ohne Ulceration. Auffallend häufig sind Strikturen bei den erwähnten Entzündungsvorgängen, welche bald bloß den einen Schleimhautkanal, bald gleichzeitig alle befallen.

Die Behandlung der Entzündungen und Strikturen besteht in Ruhe, Diät, Laxantien, lokaler Anwendung von Quecksilber, Applikation von Aqua phagedaenica nigra. —

Histologische Beobachtungen und Bemerkungen über Lupus gab Th in (p. 315), und zwar zunächst einen Bericht über die mikroskopische Untersuchung der von Duncan abgetragenen Theile in den von Letzterem mitgetheilten Fällen. Th. fand Folgendes:

Es besteht eine bemerkenswerthe Vermehrung des Bindegewebes und Fehlen jeder Spur eines Neoplasma. In den entwickelteren Fällen zeigen sich Erscheinungen mässiger chronischer Entzündung, ohne dass eine Ursache für dieselbe zu finden ist. Das Epithel der Schleimhaut kann normal sein oder befindet sich in allen Stadien der Entzündung; ist letztere vorhanden, so sind ihre Veränderungen besonders unmittelbar unter dem Epithel zu sehen.

Die Hypertrophie besteht in allen Fällen in dem übermässigen Wachstum des gewöhnlichen Bindegewebes; man findet alle Entwicklungsformen: Verdichtung des

ausgetretenen Plasma in Fibrillen und Bündel und die eingestreuten zarten elastischen Fasern. Die darin befindlichen Zellen sind Lymphkörperchen oder platte Zellen verschiedener Gestalt und Entwicklung bis zu spindelförmigen Zellen; die Lymphkörperchen befinden sich sehr zahlreich unmittelbar um die Blutgefässe herum. Die Blutgefässe sind zahlreich, ohne Besonderheiten darzubieten. Nur in einem Falle zeigten sich Lacunen, wie von Erweiterung von Lymphgefässen herrührend.

In den Ulcerationen waren die einzigen Erscheinungen diejenigen der zu Zerstörung des ergriffenen Gewebes führenden Entzündung.

Die mikroskopischen Befunde sind von jenen des Lupus vulgaris verschieden. Die Anhäufung von Granulationszellen und Riesenzellen an Stelle des zerstörten Bindegewebes fehlt völlig. Aber ebenso sind dieselben vom Carcinom und vom Gumma syphil. verschieden. Am ähnlichsten sind sie noch der Elephantiasis Arabum, doch ist eine Erkrankung des Lymphgefässsystems nicht nachzuweisen.

Auch diese Mittheilung ist mit 3 Tafeln, die die mikroskopischen Befunde illustriren, vorzüglich ausgestattet. —

Ausser den zur Besprechung gelangten Mittheilungen und Vorträgen ist noch eine Zahl kleiner Demonstrationsberichte u. s. w., geringerer Bedeutung, unerwähnt geblieben. Jedenfalls sei dieser 27. Bd. der Transactions dem Leser bestens empfohlen. Osterloh (Dresden).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

197. Hudsygdom, frembragt ved en Mugsop, voxende i en Lister's Bandage (*Hautkrankheit, hervorgebracht durch einen in einem Lister'schen Verband wachsenden Schimmelpilz*); af O. J o h a n - O l s e n. (Norsk Mag f. Lægevidensk. 4. R. I. 4. S. 244. 1886.)

Bei einem Frauenzimmer war wegen Coxitis die Resektion des Hüftgelenks gemacht worden; die Wunde heilte schlecht. Nach 5 Mon. trat Erysipel auf. Die ganze Extremität war ödematös, die Haut trocken und rissig. Am 13. April (ziemlich 8 Mon. nach der Operation, 2 Mon. nach Auftreten des Erysipels) fand sich beim Verbandwechsel in dem auf der Haut liegenden Theil des Verbandes, sowie in der Lage abgeschälter Epidermis eine Ablagerung schwärzlicher Pilze, die eine begrenzte Röthung der Haut bedingt hatte und in die Epidermis selbst eingedrungen zu sein schien. Trotz gründlicher Reinigung der Haut und Verband mit Sublimatlösung (1:1000) und einem Lister'schen Verband darüber, hatte sich 8 Tage später die Pilzablagerung ausgebreitet und der Verband war noch mehr mit Pilzen durchsetzt. Später bildeten sich Pusteln auf der Haut. Erst nach Anwendung von 5proc. Carbollösung gelang es, die Pilzbildung zu beseitigen.

Der Pilz, der sich am Verband, in der Epidermis und in den später sich bildenden Pusteln fand, war *Aspergillus niger*; im Eiter fanden sich *Bacterium termo* in sehr geringen Mengen, strahlenförmige Fettkrystalle in grossen Mengen, einzelne *Aspergillus*-Sporen u. -Hyphen in spärlicher Menge; bei später auftretenden Pusteln waren die Pilzsporen und Hyphen im Eiter vermehrt. In Be-

zug auf die Art und Weise, wie der Pilz in den Verband und die Haut gelangte, lag es nahe, anzunehmen, dass er mit dem zum Verbande benutzten mit Sublimat imprägnirten Moos dahingelangt war, was auch durch Untersuchungen, die J.-O. anstellte, wahrscheinlich wurde.

Ausser der Thatsache, dass im vorliegenden Falle durch *Aspergillus niger* eine Hautkrankheit beim Menschen bedingt wurde, ist noch der Umstand von besonderem Interesse, dass der Pilz durch Sublimat und Jodoform (das ebenfalls zum Verband verwendet worden war) nicht zerstört wurde. Walter Berger (Leipzig).

198. Umwandlung bösartiger Geschwülste; von Geh.-Rath v. Nussbaum. (Ann. d. Münch. Krankenhäuser. III. p. 406. 1886.)

Vf. erzählt zunächst einen sehr charakteristischen Fall, wo ein bei der 1. Operation muthmaasslich gutartiger Tumor mehrmals recidivirte und zuletzt die Symptome eines melanotischen Krebses darbot, an welchem der Pat. zu Grunde ging. Es kommt aber auch das Umgekehrte vor, dass sich bösartige Gewebe selbst bessern, wenigstens theilweise, ebenso wie die neuesten Erfahrungen des Vf. dafür sprechen, dass man vielleicht artificiell bessere Metamorphosen erzeugen und noch schlimmere aufhalten kann. Namentlich in den Fällen, wo Krebs-

geschwülste im besten Lebensalter entstehen, glaubt Vf. in einer Zeit, wo noch keine Verschleppung der bösen Keime stattgefunden hat, die örtlichen Verhältnisse so verändern zu können, dass sie für schlimme Metamorphosen unpassend sind. Nach der Ansicht vieler hervorragender Chirurgen und Gynäkologen sind es namentlich Hyperämien, die den günstigsten Boden für Krebse bilden. Vf. hat die Ueberzeugung, dass die Herabsetzung des Reizzustandes und der Hyperämie nicht allein prophylaktisch günstig wirkt, sondern auch den bereits fertigen bösartigen Geschwülsten die Bedingungen zu schlimmerem Verlaufe nimmt und jene für günstige Metamorphosen bringt. Erlauben es die lokalen und allgemeinen Verhältnisse nicht, eine bösartige Geschwulst ganz zu entfernen, so dürfte der Vorschlag gerechtfertigt sein: „den durch Jaucheverluste und Blutverluste und durch Resorptionsprodukte gefahrbringenden Geschwülsten mittels Verkümmerung ihrer Ernährung, durch Herabsetzung der übermässig grossen Blutzufuhr ihre Bösartigkeit zu nehmen“. Hierfür genügen nicht die Unterbindungen der grossen Gefässe, weil sich sehr rasch ein Collateralkreislauf einstellt, wohl aber die vom Vf. zuerst zur Heilung grosser Fussgeschwüre angegebene *Circumcision*. Diese bei der jetzigen Antisepsis vollkommen ungefährliche Operation, vollführt Vf. bei inoperablen Pseudoplasmen in viereckiger Form mit dem Thermokauter, um den Kr. jeden Blutverlust zu ersparen. Die Schnittlinie klappt sehr stark, die Jaucheabsonderung hört auf, es tritt eine mässige, gute Eiterung ein, Ersparnisse, die schon in einigen Tagen einen sehr wohlthätigen Einfluss auf den ganzen Organismus zeigen. „Die jauchigen Tumoren verlieren die käsigen Stellen, wenn solche vorhanden sind, und weiche, schwammige, leichtblutende Massen, die man oft ohne jedes Instrument, mit den Fingern allein wegnehmen konnte, werden alsbald härter. Der ganze Tumor macht nach wenigen Tagen einen solideren Eindruck, das Stroma scheint sich sehr verstärkt zu haben.“

Vf. hat bisher 14 jauchende Carcinome und Sarkome auf diese Weise behandelt und in manchen Fällen nicht geahnte Besserung erzielt. Ausserdem war es in manchen Fällen möglich, 4 bis 6 Wochen nach der Circumcision ein Carcinom noch radikal zu entfernen. Ein derartiger günstig verlaufender Fall wird ausführlich mitgetheilt.

„Wenn ich schliesslich sagen soll — schliesst Vf. seine interessante Mittheilung, — welchen Werth und welche Wirkungen ich von meinen Umkreisungen beobachtet zu haben glaube, so bin ich der Ueberzeugung, dass damit in der That weiche, zu raschem Zerfalle geneigte Pseudoplasmen verlichtet, deren Stroma solider gemacht wurde, dass profuse Verjauchungen und schwer stillbare Blutungen besiegt, dass unoperable Tumoren operabel, unstillbare Blutungen stillbar gemacht wurden, dass dadurch das Leben verlängert

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

und verbessert und wahrscheinlich Metastasen weiter hinausgeschoben wurden; endlich dass, wo man nicht mehr nützen konnte, gewiss auch nicht geschadet wurde.“ P. Wagner (Leipzig).

199. Observations on the surgery of the vascular system: Aneurism, varix, loss of blood; by John Duncan. (Edinb. med. Journ. XXXI. p. 897. April 1886.)

Die Arbeit des Vfs. beschäftigt sich zunächst mit der elektrolytischen Behandlung der *Aneurysmen*, beschreibt genau die hierher gehörigen verschiedenen Methoden und macht auf die vielen, grossen Vorzüge dieser Behandlungsweise aufmerksam. Vf. verschweigt aber auch nicht die Nachtheile und die möglichen Gefahren, welche eine elektrolytische Behandlung von Aneurysmen im Gefolge haben kann. So trat in 2 Fällen von Aortenaneurysma eine Woche nach der Elektrolyse plötzlicher Tod an innerer Blutung ein, vielleicht im Anschluss an die Operation. Ein Hauptaugenmerk hat man nach Vf. darauf zu richten, dass man die Elektrolyse nur auf den Inhalt des Aneurysmas, nicht aber auch auf die Wandungen wirken lässt.

Die Elektrolyse ist bei intrathoracischen Aneurysmen dann anzuwenden, wenn medikamentöse Behandlung zu keinem Erfolg geführt hat und die Ligatur wegen drohenden Aufbruchs des Sackes unzulässig erscheint. Auch bei den übrigen Aneurysmen kann man die Elektrolyse versuchen, entweder allein oder in Verbindung mit der Compression.

Für die Behandlung der *Varicocele* und der *Varicen* empfiehlt Vf. auf das Neue die Anwendung zahlreicher subcutaner Catgutligaturen, als ein Verfahren, welches bei relativer Ungefährlichkeit grosse Sicherheit bietet.

Den Schluss der Arbeit bildet eine nochmalige Empfehlung der vom Vf. zuerst angewendeten *Reinjection of blood* bei grösseren Amputationen (cf. diese Jahrb. CCIX. p. 174). Der Raum verbietet es uns, näher auf die vielen interessanten Einzelheiten der Arbeit einzugehen, deren genauere Lektüre wir dem Chirurgen bestens empfehlen können.

P. Wagner (Leipzig).

200. Zwei Fälle von akuter Aktinomykose; von Karl Roser in Marburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 22. 1886.)

Israel ist bei seinen Studien über die Aktinomykose zu der Ansicht gelangt, dass der Verlauf dieser Krankheit ausnahmslos ein sehr schleichen-der sei und dass ihr Beginn sich durch irgendwie auffällige Symptome nicht verrathe. Im Gegensatz dazu konnte R. einige Fälle beobachten, die akut einsetzten, unter dem Bilde einer Entzündung der Submaxillargegend ähnlich der Angina Ludovici verliefen und nach einfacher in Punction, Sub-

limatausspülung und Drainage bestehender Therapie zur Heilung gelangten.

I. Eine 50jähr. Frau litt seit 5 Tagen an einem akut entstandenen, sehr schmerzhaften Abscess der linken Submaxillargegend, der von aussen und nach der Mundhöhle eröffnet und drainirt wurde. Nach 10 Tagen wurde die Kr. ohne Fistel geheilt entlassen.

II. Ein 31jähr. Bauer hatte seit 4 Wochen Schluckbeschwerden und seit 8 Tagen eine schmerzhaft Schwellung am Unterkiefer. Bei der Aufnahme bestand hohes Fieber. Nach einer Incision und einem zweiten spontanen Aufbruch in die Mundhöhle, kam der Abscess im Verlauf von 3 Wochen zur Heilung.

In beiden Fällen war die Diagnose durch den Nachweis von Aktinomycesdrusen sichergestellt.

Einen dritten Fall schliesst R. an, den er ebenfalls für Aktinomykose hält, bei dem aber der Pilz im Eiter nicht nachgewiesen werden konnte.

Bei einem 40jähr. Pat. war in wenigen Tagen unter Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen eine brettartige Infiltration in der Unterkinngegend entstanden. Durch eine Incision wurde stinkender Eiter mit Körnchen entleert. Darnach schnelle Heilung. Diese Körnchen erwiesen sich indess nicht als Aktinomycesdrusen, sondern bestanden aus verfilzten, lephotrixähnlichen Fäden. R. will diese Fäden für eine Involutionsform des Aktinomycespilzes angesehen wissen, wie dies auch Israel und Boström thun.

Ähnliche akute Fälle von Aktinomykose sind schon von Heller und von Magnussen beschrieben worden.

Karg (Leipzig).

201. Zur operativen Behandlung des Hygroma colli congenitum (Wernher); von Prof. Dr. A. Wölfler in Wien. (Wien. med. Presse XXVII. 28. 1886.)

Ein strenges Auseinanderhalten der Kiemen-gangcysten von den cystischen Lymphangiomen, wie es erst seit den genauen anatomischen Untersuchungen von Lücke, Klebs, Köster und namentlich von Wegner möglich ist, ist schon deshalb wichtig, weil die Prognose der Kiemen-gangcysten eine weitaus günstigere ist, als die der cystischen Lymphangiome.

Vf. berücksichtigt nur die letzteren, „jene mehrkammerigen angeborenen Cysten, welche wegen ihrer Ausdehnung gegen die weichen Gebilde des Halses hin besonders berüchtigt sind“. Zwei Umstände sind es namentlich, welche nach Vf. ein Fortschreiten der operativen Technik gegenüber diesen Tumoren gehemmt haben: 1) Der Umstand, dass die Cystenhygrome mitunter eine enorme Ausdehnung erreichen, und 2) dass dieselben als multilokuläre Cysten mancher Therapie unzugänglich sind, die sonst bei einkammerigen Cysten leicht durchführbar ist.

Vf. hat nun in letzter Zeit bei einem 3jähr. Kinde mit grossem cystischen Lymphangiom ein Verfahren in Anwendung gezogen, welches er als *antiseptische Drainage* bezeichnet und welches für viele Fälle guten Erfolg zu versprechen scheint. Die Methode ist kurz folgende: Kleine Incision durch Haut- und Cystenwand, Entleerung der Flüssigkeit; Eingehen mit dem Finger in die Höhle,

Durchtrennen des Septums mit dem Messer unter Führung des Fingers, Entleerung auch der anderen Cyste. Einlegen eines dicken Drainrohrs in jede Cystenhöhle, Ausstopfen der beiden Cystenhöhlen mit langen Jodoformgazestreifen. Der Verlauf in dem einen operirten Falle war ein sehr günstiger, es trat nur einige Tage geringes Fieber durch Sekretverhaltung ein. Vier Wochen nach der Operation wurde das letzte Stückchen Drainrohr entfernt. Die Sekretion hatte vollkommen aufgehört. Einige Wochen später waren die Cystenwände in ihrer ganzen Ausdehnung vollkommen solide mit einander verwachsen.

Wenn man die antiseptische Drainage den bisher geübten anderen Methoden gegenüberstellt, so darf man nur jene Fälle berücksichtigen, wo es sich wirklich um *multilokuläre* Cysten gehandelt hat. Sieht man von einigen vereinzelt Versuchen, diese Cysten durch wiederholte Punktionen und Incisionen zur Heilung zu bringen, ab, so lassen sich namentlich 2 Hauptmethoden anführen:

1) Die Punktion mit nachfolgender Injektion von Jodtinktur oder Chlorzinklösung;

2) Die Exstirpation der Cystensäcke.

Das erstere Verfahren hat namentlich bei einkammerigen Cysten seine Berechtigung und da auch zahlreiche günstige Erfolge aufzuweisen. Freilich entstehen nach der Anwendung von Jodtinktur fast regelmässig Recidive und erst wiederholte Injektionen führen zum Ziele.

Was die Exstirpation anbelangt, so wird dieselbe in Fällen, wo die Geschwulst grosse Ausdehnung hat und wo es sich um schwächliche Kinder handelt, nicht ausführbar sein, ganz abgesehen von der durch die ausgedehnte Narbe am Halse gesetzten Entstellung.

Die Anwendung des Setaceums, um durch Anregung einer mässigen und begrenzten Eiterung eine Verwachsung der Cystenwände herbeizuführen, kann man als Vorläufer der antiseptischen Drainage auffassen.

„Handelt es sich um cystische Lymphangiome, welche an bedeckten Theilen des Körpers sich entwickelt haben, so könnte man die Drainage der Cysten durch Spaltung der Cystenwände und Ausfüllung der Höhlen mit geringprocentiger Jodoformgaze substituiren; bei cystischen Hygromen am Kopfe und Halse wird schon wegen der geringen Entstellung die Drainage vorzuziehen sein.“

P. Wagner (Leipzig).

202. Temporäre Luxation eines Halswirbels mit tödtlichem Ausgang durch Quetschung des Halsmarkes; von Dr. M. Flückiger. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 27. 1886.)

Ein 54jähr. Mann war aus der Höhe von etwa 3 m auf den Kopf gestürzt, hatte das Bewusstsein nicht verloren, war aber sofort an allen Gliedern gelähmt gewesen. Schmerz im Nacken, Anästhesie bis zum Kopf, Schwellung der Glieder, Lähmung der Blase und des Mastdarms. In den nächsten Wochen Besserung. Nur die

Arme blieben gelähmt. Nach 3 Mon. wurde der Kr. in Kussmaul's Klinik aufgenommen. Es bestanden: Lähmung und Atrophie beider Arme, Oedem der Hände, Verdickung und Verfärbung der Haut der Arme, starke Beschränkung und Schmerzhaftigkeit passiver Bewegungen, fast normales Verhalten von Schmerz- und Berührungsempfindlichkeit, fast vollständiges Fehlen der Temperatur- und Druckempfindlichkeit, Steigerung der Sehnenreflexe, merkwürdigerweise keine Entartungs-Reaktion. Die Beine waren nur paretisch, ihre Empfindlichkeit und Reflex-erregbarkeit normal. Cystitis. Fieber. Nach einigen Wochen Verschlimmerung. Lähmung aller Glieder, der Blase und des Darmes. Tod durch Pneumonie.

Bei der *Sektion* fanden sich an der Wirbelsäule und den Bandapparaten derselben keine Beschädigungen ausser Erweichung der 3. u. 4. Intervertebralscheibe, am Rückenmarke deutliche Zeichen einer direkten Quetschung, nämlich Abplattung in der Höhe des 3. u. 4. Halswirbels und Bildung einer queren Rinne in der Höhe des 3. Wirbels, Erweichung der grauen, zum Theil auch der weissen Substanz des mittleren und unteren Halsmarkes, auf- und absteigende sekundäre Degeneration. Die Gelenke der Arme waren im Zustande chronischer Entzündung.

Vf. stellt sich vor, dass die Quetschung des Halsmarkes dadurch entstanden sei, dass der 4. Halswirbel momentan aus dem Zusammenhange mit dem 3. und 5. heraus nach hinten gepresst und sofort, vermöge der Elasticität der Längsbänder, welche unversehrt geblieben waren, wieder reponirt wurde. In der Literatur hat Vf. nur 1 ähnlichen Fall aufgefunden, welcher von Odell (Lancet, Sept. 26. 1874) beschrieben worden ist, in welchem nach einem Sturz auf den Kopf Lähmung und Anästhesie des Rumpfes und aller 4 Glieder bestanden, nach dem 1 Monat später eingetretenen Tode ausser Einschnürung und Erweichung des Markes nur Abtrennung der zwischen 4. u. 5. Halswirbel gelegenen Intervertebralscheibe vom Körper des 5. Wirbels gefunden wurde.

Wegen der anderweiten Erörterungen des Vfs. muss auf das Original verwiesen werden.

Möbius.

203. **Zur Statistik der Skoliose**; von Dr. Th. Kölliker. (Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 21. 1886.)

Vf. hat das reichhaltige Material der orthopädischen Poliklinik in Leipzig zu einer *statistischen Zusammenstellung über Skoliosen* benutzt. Ausgeschlossen blieben alle sekundären Formen, also Skoliose bei Caput obstipum, Empyem, statische Skoliose u. s. w., so dass nur die *rhachitische* und die sog. *habituelle Skoliose* in Frage kamen.

Im Ganzen handelte es sich um 721 Fälle; davon betrafen 577 weibliche und 144 männliche Individuen. Bei den schwereren Formen machte Vf. die Beobachtung, dass die beiden Geschlechter ungefähr gleich stark befallen waren, während bei der schwersten Form, der dreifachen Skoliose 3. Grades, die männlichen Kranken sogar überwogen.

Der *Form* nach kam die einfache Dorsalskoliose am häufigsten vor, nämlich 391mal bei 466 einfachen Skoliosen überhaupt; der Rest betraf Cervikal-, Lumbal- und Totalskoliose. Hierauf folgte die sog. typische Skoliose (doppelte Skoliose mit recht-

seitiger Dorsal- und linkseitiger Lumbalkrümmung) mit 172 Fällen von 222 doppelten Skoliosen überhaupt; von der umgekehrten Form (linkseitige Dorsal-, rechtseitige Lumbalkrümmung) fanden sich nur 22 Fälle.

Die Hauptergebnisse seiner Zusammenstellung fasst Vf. in folgende Sätze zusammen:

- 1) Die häufigste Form der Skoliose ist die einfache Dorsalskoliose.
- 2) Von dieser giebt die nach links gerichtete die bessere Prognose, während die rechtseitige häufig in höhere Grade übergeht und zu compensirenden Lumbal- und Cervikalskoliosen führt.
- 3) Die leichteren Formen der Skoliose werden bei Mädchen häufiger beobachtet. Bei den schweren Formen ist die Anzahl der männlichen und weiblichen Individuen annähernd die gleiche.

K. Jaffé (Hamburg).

204. **Zur Technik abnehmbarer orthopädischer Corsets**; von Dr. Karsewski. (Centr.-Bl. f. Chir. XIII. 14. 1886.)

Bei der bisherigen Darstellung von Gipsmodellen für die Formung abnehmbarer Corsets gelingt es nur sehr unvollkommen, einen genauen Abdruck des verkrümmten Rückens zu erlangen. Diesem Uebelstande sucht Vf. dadurch abzuhelpen, dass er die Gipsbinden-*Einwickelung* mit dem Gips-*Guss* verbindet. Der nackte, wohl eingefettete Körper wird schnell mit einigen Gipsbindentouren umgeben, und dann vom Nacken her ein dünner Brei von feinstem Modellirgips in das Corset hineingegossen. Sowie der Brei zu erstarren beginnt, wird das Corset vorn aufgeschnitten, abgenommen, nach Adaptirung der Schnittränder zusammengewickelt u. dann nach weiterer Austrocknung ausgegossen. Diese Methode hat sich Vf. in über 100 F. trefflich bewährt. Man erhält ein sehr naturgetreues Negativ, kann mit wenig Assistenz und in kurzer Zeit operiren und braucht sensible Kranke erst während des Eingusses zu suspendiren. Für das Gelingen ist ein guter, schnell trocknender und fein gemahlener Gips und eine „mehlsuppen“-artige Consistenz des Breies erforderlich.

Mit Hülfe der Modelle kann man die Drahtcorsets aus einem einzigen Stück Drahtgeflecht herstellen. Der Drahtpanzer wird mit Gazobinden und einem Wasserglas-Zinkweiss-Gemisch montirt. Diese Art Panzer sind leicht von Gewicht (500 bis 1200 g), dauerhaft, sehr dünn, so dass sie in der Kleidung gar nicht geniren, und leisten Alles in Bezug auf genaue Wiedergabe der redressirten Körperform. Vf. benutzt sie bei Skoliose als Korrektions- oder Stützapparat, bei ausgeheilten Kyphosen als letzteren.

K. Jaffé (Hamburg).

205. **Ostéosarcome des côtes. Adhérence au diaphragme. Blessure de ce muscle pendant l'ablation de la tumeur. Guérison**; par Humbert. (Revue de chir. VI. 4. p. 297. 1886.)

dyl. int. statt. Vf. erwähnt endlich noch einige Beispiele von *Genu valgum paralyticum*.

Das *Genu varum* ist nach der Ansicht von Macewen immer rhachitischen Ursprungs, und zwar besteht entweder eine Verbiegung des Femur oder der Tibia oder beider.

Die von Vf. bearbeiteten 30 Operationen, welche an 23 Patienten im Alter von 3—20 Jahren ausgeführt wurden, hatten 28mal die Beseitigung einer Genu-valgum-Stellung — 16mal einseitig, 6mal doppelseitig —, 2mal Stellungsverbesserung wegen Genu varum zum Zwecke. Die Actiologie in diesen Fällen war 4mal Rhachitis, 2mal Rhachitis und abnorme Belastung; bei 13 Patienten handelte es sich um ein Genu valgum staticum, darunter waren drei Bäcker von Profession.

Zur Erklärung des Umstandes, dass bei Flexion des Kniegelenks die Difformität verschwindet, führt Vf. kurz die Ansichten von Hüter, Mikulicz, Albert und Pollosson an.

Der 2. Abschnitt ist überschrieben: *Die Behandlungsmethoden und ihre Resultate*. Vf. bespricht zunächst die *orthopädische Behandlung mit Verbänden, Schienen u. s. w.* Dieselbe eignet sich besonders für leichtere Fälle von Genu valgum, namentlich bei Kindern und bei Patienten, deren äussere Verhältnisse eine langdauernde, kostspielige, orthopädische Behandlung zulassen. Hierher gehören namentlich die Methoden von Hüter, Langenbeck, Mikulicz, Landerer, Tuppert, Beely, welche durch verschiedene Maschinen und Verbände eine langsame Correktion der Stellung anstreben. Das Princip aller dieser orthopädischen Apparate ist im Wesentlichen dasselbe. An zweiter Stelle finden Erwähnung *die operativen, nicht blutigen Methoden, die gewaltsame Correktion, das Redressement forcé*, welches entweder mit den Händen oder mit Maschinen vorgenommen wird. Das Verfahren ist nur bei ganz kleinen Kindern gut anwendbar. „Je nachdem Femur oder Tibia an der Difformität Schuld trägt, wird der eine oder andere Knochen oder beide gebrochen, was immer an typischen Stellen bei intakt bleibendem Bandapparat stattfindet. Das Femur bricht dicht über den Condylen, die Tibia dicht unter dem Caput tibiae. Ein Gipsverband, der 4 Wochen liegen bleibt, sichert die gerade Stellung. Sind die Kinder älter, so ist eine Gefährdung der Gelenkbänder zu befürchten.“ Die Osteoklasten wird namentlich von den Franzosen sehr bevorzugt; dieselben wenden meist die Apparate von Collin oder von Robin an, während früher die Osteoklasten von Rizzoli und Medini mehr in Gebrauch waren.

Von den manuellen Reduktionen führt Vf. namentlich das Verfahren von Gussenbauer genauer an, welches von diesem als *Redressement durch continuirliche Kraft* bezeichnet wird.

Als Uebergang zu den blutigen Methoden kann man diejenigen auffassen, bei welchen neben dem Redressement eine *subcutane Durchschneidung* des

Lig. lat. ext. oder wohl gar der Bicepssehne und der Oberschenkel Fascie vorgenommen wurden: „veralterte Methoden, welche auf falschen physiologischen Principien beruhen“.

Für sämtliche *blutige Operationsmethoden* ist Vorbedingung eine exakte Antisepsis, ebenso ist in jedem Falle die Chloroformnarkose anzuwenden. Ueber den Gebrauch der Esmarch'schen Blutleere und des Sprays gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Das Instrumentarium soll so einfach wie möglich sein. Die Einführung des Meissels in das Instrumentarium zur Osteotomie ist ein grosses Verdienst von Billroth.

Bei doppelseitiger Difformität empfiehlt Vf. die Operation in *einer* Sitzung; hat doch Macewen 10 Osteotomien in *einer* Sitzung an einem Patienten ausgeführt.

I. Osteotomien am Unterschenkel.

A. Nur an der Tibia.

1) *Osteotomie und Osteoektomie der Tibia in offener Wunde* (A. Mayer in Würzburg). Trotz der glänzenden Erfolge, welche der Erfinder mit seiner Methode hatte, hat sich dieselbe nicht ausbreitet.

2) *Subcutane Osteotomie der Tibia mit dem Meissel* (Billroth).

3) *Osteotomie und Osteoektomie der Tibia ohne Durchmeisselung der Tibia in offener Wunde*, eine Operationsmethode, welche eigentlich mit dem Quer- und Keilschnitt A. Mayer's identisch ist. v. Bergmann, Schede, Volkmann u. A. haben in dieser Weise operirt.

B. Operationen an der Tibia und Fibula.

Die keilförmige Osteoektomie der Tibia mit gleichzeitiger linearer Durchmeisselung der Fibula wurde von Schede und Heine fast gleichzeitig ausgeführt. Maas, der 15mal nach dieser Methode operirt hat, hat dieselbe insofern etwas modificirt, als er einen Keil ausmeisselt, der nicht durch die ganze Dicke des Knochens geht. Derselbe machte die Operation unter Esmarch'scher Blutleere und drainirte nicht. Der Verlauf bei den in dieser Weise operirten Patienten war fast stets ein vollkommen reaktionsloser. Von üblen Zufällen, welche hierbei auftraten, erwähnt Vf. ausser einem Falle von Eiterung und Nekrose 3 Fälle von leichter und schnell weichender Peroneuslähmung und einen Fall von Erguss in das Kniegelenk, der durch Compression heilte. Die funktionellen Resultate, welche Vf. bei den 15 nach Schede operirten Kranken fand, waren nicht eben glänzende; der Umstand, dass eine grosse Anzahl von Patienten späterhin Recidive der Genu-valgum-Stellung bekam, beruht nach Vf. in der weitaus häufigern Abknickung des Femur gegenüber der Tibia. Dagegen war in einem Falle von doppelseitigem Genu varum, wo die Schede'sche Operation modificirt angewendet wurde, das funktionelle und kosmetische Resultat ein sehr gutes.

II. Osteotomien über dem Knie.

A. Osteotomien oberhalb der Condylen.

1) *Loslösung des Condyl. int. femor. mit der Stichsäge nach Ogston.* Die berechtigten Einwände gegen dieses Operationsverfahren, welches von seinem Erfinder jetzt selbst aufgegeben worden ist, sind nach Vf. folgende: Die Operation ist physiologisch unrichtig; die mögliche Eiterung bringt sowohl Gefahren für das Leben des Patienten, wie für die Funktion des Gliedes mit sich; im Anschluss an die Operation wurden eine Reihe von Todesfällen beobachtet; der Condyl. int. heilt zuweilen nicht wieder an oder die Condylen klaffen, der Knorpel krepelt sich um; die Operation ist keine ganz saubere und sichere; als Folgeerscheinung der Gelenk- und Epiphysenlinienverletzung treten auf: Arthritis deformans, beschränkte Beweglichkeit bis zur Ankylose, Verkürzung der Extremität. Namentlich bei Kindern ist diese Operation ganz zu verwerfen. Von den 5 Fällen, wo die Kr. in der Würzburger Klinik nach dieser Methode operirt worden, zeigten alle gute Resultate.

2) *Modifikation der Ogston'schen Operation von Schmitz, besteht in der Ausführung der Condylotomie in offener Wunde mit der Stichsäge.* Bisher nur einmal ausgeführt worden; Heilung.

3) *Modifikation der Ogston'schen Operation von Reeves:* Abmeisselung des Condyl. int. femor. in der Ogston'schen Linie bis zum Gelenkknorpel, der nicht verletzt werden soll.

4) *Modifikation der Ogston'schen Operation von Macewen:* Ausmeisselung eines Keiles in der Ogston'schen Linie, dessen Spitze im Gelenkknorpel liegt.

5) *Modifikation der Ogston'schen Operation von Chiene:* Durchmeisselung des Condylus mehr in querer Richtung.

„Die intraartikulären, eben besprochenen Operationen sind mit so viel Nachtheilen verbunden, dass sie als historisch anzusehen sind.“

B. Osteotomien oberhalb der Condylen.

Die *supracondyloide Osteotomie des Femur nach Macewen* ist unstreitig die bis jetzt am häufigsten wegen Genu valgum ausgeführte Operation. Vf. giebt zunächst eine genaue Beschreibung der frühern und jetzigen Operationsmethode von Macewen und beschreibt dann das etwas modificirte Verfahren von Maas. Nach einer kurzen Uebersicht der Resultate dieser Operation zählt Vf. die üblen Zufälle auf, die während und nach dieser Operation in einzelnen Fällen aufgetreten sind: Verletzung von Gefässen, Zerrung von Nerven, Eiterung, Wundinfektion, Ausgang in Ankylose, Recidive.

Eine Modifikation des Macewen'schen Verfahrens, das Femur von der Aussenseite zu durchtrennen, ist von Gussenbauer empfohlen und von Czerny 2mal mit gutem Erfolg ausgeführt worden.

„Betreffs des Werthes der Macewen'schen Operation können wir uns kurz fassen: Sie ist bei Genu valgum die Operation der Zukunft; unter 100 Fällen wird sie ca. 90mal auszuführen sein, während neben ihr nur die Schede'sche Operation in Betracht kommt.“

III. Mehrfache Osteotomien.

1) *Osteotomie des Femur und der Tibia in einer Sitzung ohne Durchtrennung der Fibula* (Macewen).

2) Osteotomie des Femur mittels Meissels in den äussern 2 Dritteln, Redressement, Consolidation. Später schräge Durchtrennung der Fibula und quere der Tibia (Barwell).

IV. Gelenkresektionen.

Je einmal von Bauer, Annandale und Howse ausgeführt.

Den Schluss der mit mehreren guten Lichtdrucken ausgestatteten Arbeit bilden Auszüge aus den 30 Krankengeschichten, sowie ein sehr ausführliches Literaturverzeichniss.

P. Wagner (Leipzig).

209. **Erfahrungen über die Macewen'sche supracondyloide Osteotomie beim Bäckerbein — Genu valgum;** von Dr. Julius Dollinger, Docent für Orthopädie in Budapest. (Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 15. 1886.)

Nachdem Vf. die Behandlung des Genu valgum mit Maschine und durch das Brisement forcé kurz besprochen hat, führt er die nach Einführung der Antisepsis angegebenen Operationsmethoden von Annandale, Ogston, Reeves, Macewen, Chiene, Reeves-Taylor, Mayer, Billroth, Schede, Barwell an und geht zur Besprechung der Macewen'schen Operation über, bei deren Details er auf die Originalarbeit verweist.

Vf. führt die Operation im Wesentlichen genau aus wie Macewen selbst und legt die Extremität, bis der Knochen fest geworden, in einen dünnen Gipsverband. Selbst bei kleinen Kindern, abgesehen von hochgradig rhachitischen und von Schlottergelenken, zieht er die Operation jeder Maschinenbehandlung vor und kommt zu dem Schlusse, dass der Vortheil der Macewen'schen supracondyloidalen Osteotomie darin liegt, dass sie bei den meisten Bäckerbeinen anwendbar ist; dass der Eingriff an der Stelle der Verkrümmung stattfindet, das Gelenk uneröffnet bleibt, die Bänder nicht verletzt werden; dass die Ausführung leicht, die Nachbehandlung einfach ist, die Erfolge bezüglich der Form und Funktion des Gelenkes nichts zu wünschen übrig lassen.

Nach einem kurzen Auszug aus dem Macewen'schen Referat über Osteotomien auf dem Kopenhagener internationalen Congress — 1884 nach und von Macewen operirte Fälle — führt Vf. kurze Krankengeschichten seiner eigenen zweiundzwanzig Operationen an; er operirte 10mal bei Kindern, 12mal bei Erwachsenen; der Verlauf war

in allen Fällen ein normaler, die funktion. Resultate waren sehr gut. Arnold Schmidt (Leipzig).

210. De la guérison des grands ulcères de jambe par les pulvérisations phéniquées; par Gilles de la Tourette. (Revue de Chirurg. VI. 7. p. 575. 1886.)

Für die Behandlung grosser, schlecht gepflegter Unterschenkelgeschwüre bei alten Leuten empfiehlt Vf. auf das Angelegentlichste fortgesetzte Carbolzerstäubungen in der Weise, wie sie Verneuil für die Behandlung schlecht aussehender Wunden empfohlen hat. Bei dieser Therapie sollen sich derartige Geschwürsflächen rasch reinigen, gute Granulationen bilden und namentlich soll auch die Ueberhäutung rapide Fortschritte machen.

Auf Grund von 3 (!) genaueren Beobachtungen kommt Vf. zu folgenden Schlüssen:

1) Die Methode der Carbolzerstäubung, täglich früh und Abends $1\frac{1}{2}$ —2 Std. lang ausgeführt, erzielt besser als jede andere Behandlung eine rapide Heilung der grossen, varikösen Geschwürsflächen.

2) Die Schmerzen verschwinden schon in den ersten Tagen. In den 3 Fällen zeigte sich niemals Erythem in der Umgebung der Wunde, ebenso wurde auch niemals Carbolharn beobachtet.

3) Hohes Alter und hochgradige Schwäche contraindiciren diese Behandlungsweise nicht; im Gegentheil erscheint dieselbe durch die lokale Anreizung gerade für derartige Fälle sehr angebracht.

4) Je stärkere Atonie die Geschwürsflächen zeigen, um so stärker muss man die Lösungen nehmen: 2—10proc. In der Zwischenzeit thut man gut, die Geschwürsflächen mit 10proc. Borvaseline zu verbinden.

5) Bei grossen Geschwüren mit sehr harten und callösen Rändern verbindet man diese Carbolzerstäubungen am besten mit der Skarifikation der Ränder.

P. Wagner (Leipzig).

211. Die operative Behandlung des Kropfes durch Unterbindung der zuführenden Arterien; von Prof. Dr. A. Wölfler in Wien. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 29. 30. 1886.)

Mit Rücksicht darauf, dass sich bei der totalen Kropfexcision die Tetanie sowie die Cachexia strumipriva durch kein Mittel mit Sicherheit vermeiden lassen, sind namentlich in letzter Zeit wieder die partielle Exstirpation, die Resektion und die parenchymatöse Injektion empfohlen worden. Ganz abgesehen davon, dass sich diese Verfahren nicht in allen Fällen anwenden lassen, haben sie auch eine Reihe von Uebelständen im Gefolge, welche die Operationserfolge sehr beeinträchtigen. Unter dem Eindrucke dieser Erwägungen hat sich Vf. von Neuem die Frage vorgelegt, ob und in wie weit die Kropfexcision durch die Unterbindung der zuführenden Arterien ersetzt werden könnte. Die in früheren Zeiten ausgeführten gleichen Operationsversuche waren erfolglos oder aber sie

endeten tödtlich durch Nachblutungen u. s. w. Die Gründe für die damaligen Misserfolge sind nach Vf. äusserst durchsichtig. Die Blutungen standen im engsten Zusammenhange mit der damaligen unvollkommenen Wundbehandlung und die mangelhaften Resultate mit dem Umstande, dass man niemals gleichzeitig die Art. thyreoid. inf. unterbunden hatte. Nur eine Beobachtung von Porta aus dem Jahre 1850 liegt vor, wo die Unterbindung der oberen und unteren Schilddrüsenarterie eine starke Schrumpfung zur Folge hatte.

Bei mehreren kropfigen Hunden, bei welchen Vf. die Art. thyreoid. sup. ligirte — die untere Schilddrüsenarterie geht beim Hunde von der Art. thyreoid. sup. ab — beobachtete Vf. schon nach mehreren Wochen eine beträchtliche Schrumpfung der einen Kropfhälfte, ohne dass es jemals zu Gangrän gekommen wäre.

Vf. hat dieses Verfahren auch bereits beim Menschen angewendet, und zwar bei einem 29jähr. Drechsler, welcher in Folge eines ziemlich bedeutenden Kropfes solche Athemnoth hatte, dass er seiner Arbeit nicht mehr nachgehen konnte. Wegen der gleichmässigen Vergrösserung beider Schilddrüsenhälften wäre es wohl nöthig gewesen, in diesem Falle alle 4 Arterien zu unterbinden, allein Vf. hegte damals die allerdings unberechtigte Besorgniss, dass nach Unterbindung aller 4 Arterien vielleicht allzu schwere Cirkulationsstörungen eintreten könnten, und ligirte deshalb nur die beiden Arterien der rechten Drüsenhälfte. Sieben Monate später war die rechte Kropfhälfte auf weit weniger, als die Hälfte ihrer früheren Grösse zusammengeschrunpft, sie fühlte sich hart und kleinhöckrig an und sass in der Tiefe des schwächig gewordenen Halses. Auch die linke Kropfhälfte war etwas kleiner geworden.

Die Gründe, weshalb die obere und untere Schilddrüsenarterie unterbunden werden müssen, sowie die technische Ausführung der Methode sind im Original nachzulesen. P. Wagner (Leipzig).

212. Ueber Geschwülste der Schleimbeutel; von Prof. Dr. H. R. Ranke. (Arch. f. klin. Chir. XXXIII. 2. p. 406. 1886.)

Man hat vielfach Anschwellungen in Schleimbeuteln, welche entzündlichen Vorgängen ihren Ursprung verdanken, irrtümlicher Weise als „Tumoren“ betrachtet und beschrieben. Die Zahl echter Neubildungen, die aus Schleimbeuteln hervorgegangen, ist eine ungemein geringe, etwa 6. R. ist im Stande, dieser Casuistik noch 2 eigene, sorgfältige Beobachtungen hinzuzufügen.

1) Ein 63jähr. Arbeiter hatte vor dem linken Knie eine rundliche Geschwulst, 20 cm lang, 18 cm breit, bei einem grössten Umfange von 62 cm, deren Entstehung auf mechanische Insulte aus einem Hygroma praepatellare vor etwa 2 Jahren zurückgeführt wurde. Die Haut war an mehreren Stellen zerklüftet; das Innere, leicht blutend, sonderte eine stinkende Jauche ab. Das Wachsthum des Tumors war ein rapides. Zugleich bestanden starke

Diarrhöen. Bei der Unsicherheit über den Ausgangspunkt der Geschwulst und der Weigerung des Kr. sich amputiren zu lassen, wurde der Versuch der Exstirpation unternommen (14. Jan. 1885). Nach Umschneidung der Haut und Durchtrennung der Fascia lata konnte man die Geschwulst von der Unterlage, der sehnigen Oberfläche des unteren Endes des Extensor communis cruris, dem Periost und dem Lig. patellae ablösen. Es blieb ein Hautdefekt von 17 cm Länge und 14 cm Breite. Aseptischer Dauerverband. Das Befinden des Kr. besserte sich anfangs, doch trat die Darmerkrankung bald wieder in den Vordergrund. Tod am 28. Januar an hypostatischer Pneumonie. Der Tumor erwies sich als lappiges, sehr weiches Myxom. Die Basis zeigte deutlich fibrösen Charakter, die Patella war überall noch von einer fibrösen Lage bedeckt. Demnach wäre der mittlere präpatellare Schleimbeutel als derjenige zu bezeichnen, der sich ursprünglich zu dem Hygrom umbildete und dessen veränderte Wandungen späterhin den Ausgangspunkt für die Neubildung abgaben.

2. *Hämorrhagisches Sarkom der Bursa extensorum sin.*, zunächst diagnostiziert als chronische hämorrhagische Entzündung. Incision, Auskratzung und Drainage; temporäre Heilung. Recidiv, resp. Umwandlung der entzündlichen Neubildung in einen Tumor. Exstirpation. Heilung.

Ein 20jähr. kräftiger Lehrer hatte seit 1883 eine wenig schmerzhaft, ohne nachweisbare Veranlassung entstandene Schwellung oberhalb der Kniescheibe wahrgenommen. Seit April 1884 zeigte dieselbe plötzlich vermehrtes Wachstum und erregte heftige Schmerzen.

Bei der Untersuchung fand sich gerade oberhalb der Patella eine Anschwellung, deren Inhalt nicht mit der Höhlung des gesunden Kniegelenks communicirte. Die Diagnose lautete auf Hygrom, bez. Hämatom der Bursa extensorum, welches (21. Juni 1884) incidirt und ausgekratzt wurde. Es blieb darnach eine kleine teigige Schwellung, welche indess bei der Entlassung des Kr. (12. Juli) zugenommen zu haben schien. Von Ende October an vergrösserte sich diese Schwellung rasch. Die Narbe verwandelte sich in einen bläurothen Wulst. Es schien deshalb nothwendig, die vermuthliche Neubildung zu exstirpiren, was auch (5. Dec. 1884) durch Ausschälung der Kapsel leicht gelang. Der Knochen war darnach noch immer von unverletztem Periost bedeckt. Unter dem Muskel und über dem Knie existirte nun kein Schleimbeutel mehr. Es war demnach der Schleimbeutel unter dem Extensor communis mit grosser Sicherheit als Sitz der Erkrankung anzunehmen. Der Verlauf war ein günstiger. Ein Recidiv war seitdem (April 1885) nicht aufgetreten. Die Geschwulst erwies sich als hämorrhagisches Angiosarkom.

Anhangsweise wird noch eine Beobachtung von *einfachem Angiom*, ausgehend von der Narbe eines obliterirten Präpatellarhygrom mitgetheilt, dessen Exstirpation zur Heilung führte.

Zum Schlusse werden noch die bisher bekannt gewordenen Tumoren der Schleimbeutel — 5 an Zahl — kurz zusammengestellt.

De a h n a (Stuttgart).

VIII. Psychiatrie.

213. *La politique et la folie*; par Legrand du Saulle. (Gaz. des Hôp. 44. 47. 52. 55. 1886.)

Diese ist die letzte Arbeit des als Irren- und Gerichtsarzt hervorragenden Vfs., welcher während ihrer Veröffentlichung starb. Sie schildert einen Theil der Berufsthätigkeit des Vf. und giebt ein schönes Bild von seiner Berufsfreudigkeit und seiner Liebe zu den Kranken. — Vf. war seit 1867 bei der „Infirmierie spéciale des aliénés près le Dépôt de la Préfecture de police“ angestellt. Dasselbst sind vom 1. Jan. 1870 bis 31. Dec. 1885 41988 Menschen (24418 M., 17570 W.) eingeliefert worden; von ihnen wurden 36109 in die Irrenhäuser geschickt, 5859 als leicht krank oder unschädlich in Freiheit gesetzt; 10402 waren Alkoholisten in verschiedenem Grade und 10044 hatten Vergehen oder Verbrechen begangen. An diesem Material nun konnte Vf. den Einfluss grosser öffentlicher Ereignisse auf die geistige Gesundheit studiren.

Als 1870 die Franzosen die grossen Feldschlachten verloren hatten, bemächtigte sich der Bevölkerung im Departement der Seine gewaltige Angst. Man erwartete das Schlimmste, verbarg seine Werthstücke, Leinwand und Kleider im Keller, kleinere Wirthschaftssachen unter einem Gartenbaume, das Silberzeug in einem Winkel des Kamins, rannte hin und her und that nichts. Die einen wurden finster und stumm, andere weinten und stöhnten den ganzen Tag, wiederholten immer dieselben Worte, hörten in jedem Geräusche den

Feind. Man beobachtete unter diesen Umständen eine Anzahl von Selbstmorden.

Ein ca. 40jähr. Stummer wurde vor den Thoren von Paris aufgegriffen und sollte als preussischer Spion erschossen werden. Da er die Nahrung verweigerte, wurde er zur Infirmierie gebracht. Hier gelang es, ihm ein Wort abzurufen. Es war ein bekannter Name. Man sandte nach der Wohnung. Dieselbe war verschlossen, der Inhaber verschwunden. Der Aufgegriffene war der letztere. Er ist 1886 ein hoher Justizbeamter, hat sich aber nie der Ereignisse während seines Abenteuers erinnern können.

Im August nahm die Zahl der bei der Infirmierie Eingelieferten ab. Viele Fälle von akutem Alkoholismus wurden bei jungen Leuten beobachtet, die arbeitslos geworden waren oder mit der Flasche das Vaterland hatten retten wollen. Vom 10. bis 16. Sept. zogen 350000 Bewohner der „Banlieue“ nach Paris hinein. Allgemeine Ueberfüllung. Man suchte nun sich der „unnützen Mäuler“ zu entledigen. Schwache Kinder, Greise, Sieche, Schwachsinnige, Epileptische wurden massenhaft an die Hospitäler eingeliefert. Im Depot konnte man besonders die senile Demenz in allen Graden studiren. Nur wenig Fälle akuten Irreseins kamen unter der zugewanderten Bevölkerung vor. Die Pariser exercirten zum Theil und zogen auf Wache, tranken, schwatzten, alle vernachlässigten ihre sonstige Beschäftigung. Vielfach wurden Personen als preussische Spione eingebracht, welche theils Hermaphroditen in weiblicher Kleidung, theils Irre waren. Ein zeitweise verwirrter französischer Missionär wurde mehrfach aufgegriffen und schliesslich erschossen. Ausser Alkoholisten traten in grosser Zahl die verrückten oder an beginnenden

der progressiver Paralyse leidenden Erfinder auf, welche der Nationalvertheidigung alle möglichen Vorschläge zur Vernichtung des Feindes u. s. w. machten. Bei Frauen zeigten sich am häufigsten melancholische Zustände mit Panphobie, Gesichtshallucinationen, Nahrungsverweigerung. Auch zahlreiche, hilflos gewordene Hemiplegische wurden eingeliefert.

In der 2. Hälfte des November und im December begann das Leiden der Bevölkerung durch Kälte und Hunger, durch die Pocken. Im Allgemeinen war die Gesinnung sehr tüchtig, niemand beklagte sich. Die Zahl der alkoholischen Deliranten wuchs und unter ihnen zeigten sich auffallend viele Weiber. Den Inhalt des Deliriums bildeten hauptsächlich Verfolgungsvorstellungen, Furcht erschossen zu werden u. s. w. Der Zuzug der gelähmten und dementen Greise dauerte an; im December starben bei der grossen Kälte viele von ihnen an Athmungskrankheiten. Die Bewohner der von dem deutschen Bombardement getroffenen Stadttheile geriethen in grosse Bedrängniss. Schlaflosigkeit, allgemeine Hyperästhesie, Zittern, Panphobie, Illusionen, Hallucinationen, Stupor waren die in der Infirmerie vielfach an ihnen beobachteten Erscheinungen. In grosser Menge wurden Epileptische von ihren Angehörigen eingebracht, da man fürchtete, ihre Anfälle möchten sich häufen. Interessant ist, dass Vf. in einem wiederholt dem Bombardement ausgesetzten Hospital durchaus keine Vermehrung der Anfälle bei den Epileptischen beobachtet hat.

Im Januar wuchs die Sterblichkeit der Kinder und Greise noch. Die auf Essen wartenden Frauen sanken nicht selten vor den Vertheilungsstationen zusammen und kehrten hungernd heim. In dieser Zeit sah Vf. wiederholt Melancholia attonita.

Trotz des Waffenstillstandes verbesserte sich der Gesundheitszustand nicht. Massenhafte Scorbuterkrankungen. Die eingelieferten Geistesgestörten zeigten meist depressive Delirien leichter Form und wurden durch einige Tage guter Pflege und Nahrung wieder hergestellt.

Durch die Revolution vom 18. März wurde die Bevölkerung von Neuem erschüttert. Vf. schaltet hier eine bemerkenswerthe Erörterung über das Verhältniss des Arztes zur Politik ein, die darauf hinausgeht, dass es für den Arzt keine Politik giebt. Pour le médecin la forme du gouvernement doit être lettre morte. Während der Commune stand die städtische Maschine fast ganz still. Kaum 2 Kr. brachten die Nationalgarden täglich, während sonst die Zahl zwischen 7 und 12 schwankte. Schwere Formen des Delirium trem., akute maniakalische und melancholische Zustände kamen vor. Täglich war Vf. im Dépôt de la Préfecture, wo sämtliche Geisseln gefangen gehalten wurden, und 800 wurden auf sein Wort und seine Verantwortung hin in Freiheit gesetzt. Nun begann der Brand von Paris und die 7tägige Schlacht um die

Stadt. Wieder zeigten sich nach diesen erschütternden Ereignissen Fälle von Melancholia attonita.

Die Einwirkung des durch die politischen Ereignisse verursachten „Schreckens“ machte sich nicht nur an der direkt betroffenen Generation, sondern auch an ihren Nachkommen geltend. Vf. hat schon früher (Gaz. des Hôp. 1885. p. 385) dies an 60 Kindern, die während der Belagerung von Paris gezeugt worden waren, nachgewiesen.

Von 8. bis 30. Juni zeigte sich der Alkoholismus fast gar nicht, es fehlte an Trinkern. Vorwiegend geistesranke Weiber wurden eingeliefert. Fast immer handelte es sich um Verfolgungswahn und in ihm spielten eine Hauptrolle die Denunciationen und Verhaftungen wegen Theilnahme am Communeaufstand, welche zur Zeit im Vordergrund des allgemeinen Interesses standen.

Vf. hatte jetzt Gelegenheit, den gefangenen Communarden Dienste zu leisten. „Quelle admirable profession que celle, qui place un homme au dessus de tous les événements, qui troublent et ensanglantent son pays; qui lui donne accès partout et lui procure l'occasion de faire également le bien partout; qui lui permet de tout voir, de tout entendre et de garder le silence, de ne trouver dans les individus les plus égarés, les plus malheureux ou les plus coupables, que des malades dignes d'une égale sollicitude; de n'être influencé par aucun des bruits du dehors et de pouvoir ausculter sans plus d'émotion le vainqueur ou le vaincu, le mendiant sur son grabat ou l'archevêque de Paris dans son cachet, l'espion prussien à la pistole ou le président de Cour suprême dans une cellule de condamné à mort, et de recevoir de tous les mêmes marques de déférence et le même remerciement.“

Nach dem Friedensschlusse zeigten sich noch einmal die verrückten Vaterlandsretter und machten Vorschläge, wie man mit Leichtigkeit die 5 Milliarden herbeischaffen und Elsass-Lothringen erhalten könne.

Im Allgemeinen war die Zahl der an Irresein Erkrankten während des Krieges und nach demselben geringer als in normalen Zeiten, geringer als man sie trotz der Abnahme der Bevölkerung erwarten konnte. Die politischen Ereignisse können daher wohl den Ausbruch des Irreseins befördern und dem letzteren einen Stempel aufdrücken, aber sie können nicht Irresein bewirken: La politique ne fait point pulluler les fous.

Endlich zeigt Vf. an zahlreichen Beispielen, wie Alles, was das öffentliche Interesse stark erregt, dem Denken des Kr. einen besonderen Inhalt geben kann (Pasteur's Experimente, Gambetta u. s. w.). Möbius.

214. Ueber Geistesstörung als Ehescheidungsgrund von juristisch-psychiatrischem Standpunkte; von Abraham Christoph. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLII. 6. p. 391. 1886.)

Die Gesetzgebungen verschiedener Zeiten und Staaten haben die Ehescheidungsfrage nach drei Gesichtspunkten geregelt. Die Ehe gilt entweder als absolut unauflöslich, sie ist ein Sakrament, und lässt höchstens eine körperliche Trennung zu; oder die Ehe ist ein gewöhnlicher Vertrag, ihre Auflösung abhängig von den Vertragsbedingungen; oder endlich wird die Ehe zwar als ein auflösbares Verhältniss angesehen, doch werden die Scheidungsgründe von Gesetzes wegen einzeln bestimmt, wobei die Scheidungskraft gegenseitiger Uebereinkunft ausgeschlossen ist.

Die rechtliche Stellung der Ehe. In der Kindheit der „Menschheit“ basirt die Ehe auf dem Eigenthum. Der Mann kauft das Weib und verfügt über dasselbe nach Willkür, die Zahl der Weiber hängt somit von dem Vermögen und den Neigungen des Kaufherrn ab, das Weib ist Sklavin und kann ohne Weiteres verstossen werden. Diese Anschauungen galten bei den Juden, sind in dem altgermanischen Recht unter dem Namen „Mundium“ vertreten und haben noch heute gesetzmässige Gültigkeit bei den Türken und anderen Mahomedanern. Dasselbe unbeschränkte Recht des Pater familias finden wir im älteren römischen Recht. Später erlitten diese Grundsätze eine wesentliche Aenderung, die Ehe wurde nun definirt als *conjunctio maris et feminae consortium omnis vitae, individua vitae consuetudo, divini et humani juris communicatio*, dementsprechend galt der Satz *consensus facit nuptias* bezüglich der Eingehung der Ehe. Das römische Recht überlässt die Ehescheidung vollständig der Willkür beider Ehegatten; es kennt 2 Formen, die beiderseitig freiwillige — *divortium* und die einseitige — *repudium*. Später wurde diese Freiheit beschränkt durch Einführung von Strafen am Vermögen für unbegründete Scheidungen und durch Festsetzung der Ehescheidungsgründe. Als solche galten Mord, Raub, Impotenz, Ehebruch, Kuppelei, Misshandlung und Wahnsinn. Ausserhalb dieser Gesetze standen zwei rechtlich anerkannte, aussereheliche Geschlechtsverhältnisse: das *Concubinal*, welches nur durch den fortgesetzten Willen bestand, und das *Contubernium*, einodauernde Geschlechtsverbindung zwischen Sklaven.

Das *canonische Recht* betrachtet die Ehe als unauflöslich, sie ist nach den Grundsätzen der katholischen Kirche ein Sakrament. Gemildert wurde dieses Princip durch die Beschlüsse des Tridentiner Concils, wonach auf Trennung von Tisch und Bett zu erkennen gestattet wurde, und durch die Praxis der Päpste, welche für grosse Geldsummen die Nullität der Ehe oder direkt die Ehescheidung aussprachen.

Das *französische Recht*, insbesondere der Code Napoléon. Die Constitution vom 3. Sept. 1791 erklärte, que la loi ne considère le mariage que comme un contract civil. Das Gesetz vom 20. Sept. 1792 hob die Trennung von Tisch und Bett auf und substituirte die Ehescheidung; unter den

Gründen für dieselbe finden sich: la démence, folie ou fureur. Diesem Grundsatz sich anschliessend giebt der Code Napoléon von dem canonischen Recht unabhängige Bestimmungen über die Eingehung und Auflösung der Ehe, ja er lässt die Scheidung kraft gegenseitiger Uebereinkunft zu, dagegen gelten Geisteskrankheiten, im Gegensatz zu den Bestimmungen der Revolution, nicht als Scheidungsgründe entsprechend dem Princip: „Les époux se doivent mutuellement fidélité, secours, assistance.“ Art. 506. Le mari est de droit le tuteur de sa femme interdite. Art. 507. La femme pourra être nommée tutrice de son mari. Also auch bei Entmündigung des einen oder anderen Ehegatten dauert die Ehe fort. Nach langem Kampfe wurde erst durch das Gesetz von 1884 die Ehescheidung wieder eingeführt, Geisteskrankheit aber unter die Scheidungsgründe nicht aufgenommen.

Die Bestimmungen des Code Napoléon gelten in Rheinpreussen, Rheinbayern, Rheinhessen, ferner in Rumänien und Belgien; Italien kennt bis heute keine Ehescheidung, nur Trennung von Tisch und Bett, ebenso Spanien und Portugal. Die englischen Gesetze geben sowohl Ehescheidung als Trennung von Tisch und Bett zu. Als vorzügliche Gründe für beide Arten von Trennung gelten dort Ehebruch, widernatürliche Verbrechen und *unheilbare Krankheiten*. In Russland stützt sich die Scheidung wesentlich auf 3 Gründe: Ehebruch, Verurtheilung zu einer infamirenden Strafe mit dem Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte, Abwesenheit während wenigstens 5 Jahren. Streng verboten ist die Scheidung kraft gegenseitiger Uebereinkunft. In Bulgarien existirt die einzig dastehende Bestimmung, dass der Mann sich von seiner Frau scheiden, bez. sie zurückschicken kann, wenn die Frau *verrückt* wird.

In Schweden und Norwegen gilt neben Anderem auch *unheilbare Dementia* als Scheidungsgrund. In Oesterreich sind Geisteskrankheiten kein gültiger Scheidungsgrund. In Preussen beruhen auf dem Ehescheidungsedikt vom 17. Nov. 1782 die noch heute gültigen Bestimmungen des allgemeinen preussischen Landrechts, wonach auch *Naserei* und *Wahnsinn* Grund zur Scheidung geben, vorausgesetzt, „dass sie über 1 Jahr ohne wahrscheinliche Hoffnung auf Besserung fortdauern“. Nach dem neuen deutschen Reichsgesetz ist nur die Ehescheidung zulässig, die Trennung von Tisch und Bett ist aufgehoben. Im Uebrigen bleibt die Feststellung der Gründe den einzelnen Gesetzbüchern überlassen.

Folgende deutsche Staaten nennen Geisteskrankheiten unter den Gründen für die Ehescheidung. 1) Sachsen: Wenn nach dem Aufenthalt in einer Irrenanstalt während 3 Jahre aus einem Gutachten der Irrenärzte hervorgeht, dass die Geisteskrankheit unheilbar ist. 2) Baden: Nach 3jährigem, für unheilbar erklärten Wahnsinn, „einem über 3 Jahre andauernden“, für unheilbar erklärten

Wahnsinn, d. h. einer solchen Verstandesverrückung, welche die Aufnahme in Irrenanstalten begründet, mithin alle Pflicht und Gelegenheit der häuslichen Pflege aufhebt.“ 3) Kurhessen und 4) Herzogthum Gotha: Auf Antrag des gesunden Ehegatten und nach eidlicher Versicherung eines oder mehrerer Aerzte, dass Hoffnung auf Wiederherstellung nicht vorhanden ist. 5) Hamburg: Wenn vor Eingehung der Ehe Anlage zu unheilbarer Epilepsie oder Geisteskrankheit dagewesen ist, welche sich später zum Stumpfsinn entwickelt hat. In 6) Bayern und 7) Sachsen-Weimar ist durch die Praxis die Bestimmung eingeführt, dass „Geisteskrankheit, wozu die Anlage ohne Kenntniss des anderen Ehegatten schon vor Eingehung der Ehe bestanden habe und die durch Verschulden des anderen während der Ehe unheilbar geworden sei“, Grundlage einer Scheidungsklage abgeben könne. 8) In Oldenburg wird unheilbarer unverschuldeter Wahnsinn als Ehescheidungsgrund durch die gerichtliche Praxis anerkannt, obwohl keine diese Frage regelnden Landesgesetze bestehen. 9) Schwarzburg-Sondershausen (§ 11): „Geisteszerrüttung, in welcher Form sie sich auch zeige, gilt als ein Ehescheidungsgrund, wenn der Geisteskranke sich dieselbe absichtlich [!] oder durch eigene grobe Verschuldung zugezogen hat — ausser diesem Falle aber nur dann, wenn die Geisteskrankheit für unheilbar zu achten ist und auch bereits 2 Jahre hindurch ohne Aussicht auf Herstellung gedauert hat.“ 10) Sachsen-Altenburg (§ 234): „Gänzliche, während der Ehe eingetretene Verstandeszerrüttung giebt einen Grund, auf Scheidung zu dringen, ab, wenn sie: 1) bei angewendeter ärztlicher Hilfe länger als 1 J. gedauert hat; 2) die Unwahrscheinlichkeit der Herstellung nach vorgängiger gerichtlicher Untersuchung dargethan ist“, und wenn der andere Gatte Sicherheit für die Bezahlung der Kosten gestellt hat. In den übrigen deutschen Staaten wird Geisteskrankheit nicht als Scheidungsgrund angesehen. Zu erwähnen wäre noch, dass im Herzogthum Braunschweig, wo dem Landesherrn die Machtvollkommenheit zusteht, Ehen zu scheiden, auf diese Weise Scheidung der Ehe eines unheilbar Wahnsinnigen mehrfach bewirkt worden ist.

Nach vorstehender historischer Auseinandersetzung wendet sich der Vf. zur Erörterung der Frage: „soll Geisteskrankheit als Ehescheidungsgrund betrachtet werden?“ — die er unbedenklich bejaht. Ein gemeinsamer, verhängnissvoller Missstand vieler Gesetzbücher liegt in den dort üblichen Bezeichnungen: Wahnsinn, Raserei, Blödsinn, Démence, Folie, Fureur, Namen, unter denen sogar manchmal specielle Krankheitsformen gemeint und die nur zu sehr geeignet sind, den Richter zu verwirren und ihn zu Begriffsbestimmungen zu verleiten, für welche ihm, dem Nicht-Psychiater, alle und jede Unterlage mangelt. Diesem Uebelstande ist die deutsche Civilprocessordnung aus

dem Wege gegangen, indem sie nur noch von „Geisteskrankheiten“ spricht, und besser noch das Strafgesetzbuch, welches im § 51 unter den Strafausschlussgründen „krankhafte Störung der Geistesthätigkeit“ anführt. Allerdings fällt die neue Civilprocessordnung insofern in den alten Fehler zurück, als sie den Besuch und die Befragung des Kranken in der Irrenanstalt seitens des Richters zulässt, eine Maassregel, welche gerade in den schwierigen Fällen werthlos, für den Kr. aber meist von schädlichem Einfluss ist.

Von grösstem — allerdings nur psychologischem — Interesse ist der Bericht der Justizcommission der preussischen Kammern vom Jahre 1854, welche eine Reihe von Gründen für und wider Aufhebung dieses Ehescheidungsgrundes anführt. Wir wollen der Uebersicht halber die wichtigsten derselben im Auszuge gegenüberstellen:

1) a. *Gegen*: Die unheilbare Geisteskrankheit sei analog dem Tode, der Grundsatz, was Gott zusammenfügt soll der Mensch nicht scheiden, finde hier keine Anwendung, denn Gott selbst habe die Ehe durch die unheilbare Geisteskrankheit geschieden.

b. *Für*: Der Wahnsinn sei nicht analog dem Tode, solange der Gatte lebe, könne man nicht behaupten, dass Gott die Ehe geschieden hätte.

2) a. *Gegen*: Das Wesen der Ehe, die sittliche Gemeinschaft habe durch Geisteskrankheit aufgehört; in der Aufhebung einer solchen nicht vorhandenen Ehe liege das Sittliche u. s. w.

b. *Für*: Die sittliche Gemeinschaft, welche das Wesen der Ehe sei, bestehe nicht bloss in dem Austausch der Gedanken und Empfindungen, sondern vor Allem in der gegenseitigen Pflicht und Treue; durch den Wahnsinn sei nur jener Austausch, aber nicht die Bewährung dieser Pflicht und Treue unmöglich gemacht.

3) a. *Gegen*: Es sei eine Härte gegen den anderen Ehegatten, der vielleicht noch jung und schon nach kurzer Ehe also an seinen wahnsinnigen Ehegatten gebunden bleiben solle u. s. w.

b. *Für*: Der Wahnsinn sei ein Unglück, ähnlich wie jedes andere, z. B. ekelhafte Krankheiten u. s. w., und müsse deshalb gleich diesen vom Anderen getragen werden.

Die übrigen Gründe für und wider beziehen sich auf die Verleitung zum Concubinat, auf die häufige Unentbehrlichkeit der Frau zum Erwerb, andererseits auf den Zusammenhang der Geisteskrankheit mit erlittenen Misshandlungen seitens des Mannes, auf die Unmöglichkeit, die Unheilbarkeit mit Sicherheit zu constatiren u. s. w.

Christoph hält die Gründe gegen die Aufhebung des Ehescheidungsgrundes für stichhaltigere, nach seiner Ansicht entsprechen dieselben mehr den „Forderungen der Logik und der Psychiatrie als Wissenschaft“. Indess darf — abgesehen von den unter 1) und 2) angeführten Ansichten für und wider, welche verschiedenen Anschauungen ent-

sprechend beide ihre Berechtigung haben — doch nicht verkannt werden, dass, wenn die Geisteskrankheit gesetzlich als Scheidungsgrund angenommen wird, damit ein Princip befolgt wird, welches im Allgemeinen der Gesetzgebung fremd ist. Denn es kann in der That nicht eingesehen werden, warum nicht jede beliebige unheilbare, oder die sittliche Ehegemeinschaft störende, oder erbliche körperliche Krankheit, wie sie doch nicht selten vorkommt, in gleichem Maasse die Scheidung begründen sollte, als die Geisteskrankheit.

Das preussische allgemeine Landrecht führt indess als Scheidungsgrund wegen Krankheit nur an „ein gänzliches und unheilbares Unvermögen zur Leistung der ehelichen Pflicht“ (§ 696) und „unheilbare körperliche Gebrechen, welche Ekel und Abscheu erregen, oder die Erfüllung der Zwecke des Ehestandes gänzlich verhindern“ (§ 697) — offenbar fallen unter diese Bestimmungen nicht Tuberkulose, Gelähmte, Epileptische u. s. w. Würde die Gesetzgebung überhaupt Krankheiten, die unheilbar sind und ein Zusammenwirken der Ehegatten in gemeinschaftlichem Interesse vereiteln, als Scheidungsgründe anerkennen, dann allerdings würde die Geisteskrankheit in allererster Linie in Betracht kommen, im anderen Falle aber involvirt deren Anerkennung als Grund zur Scheidung entschieden eine Inconsequenz.

Vf. bespricht in ausführlicher Weise unter Berücksichtigung des einschlägigen literarischen Materials zunächst die Frage der Heil- und Unheilbarkeit der Geisteskrankheiten. Als unheilbar erkenne die heutige Psychiatrie an: 1) Die progressive Paralyse. Mit Recht verhält sich der Vf. sehr skeptisch gegen die relativ grosse Zahl angeblicher Heilungen. 2) Diejenigen Geisteskrankheiten, welche länger als 3 Jahre ohne Erfolg in Irrenanstalten behandelt worden sind. Von 2500 Kranken wurden im 1. Jahre als geheilt entlassen 833, im 2. 133, im 3. 7. Von den im 2. und 3. Jahre entlassenen 139 wurden 42 rückfällig.

Unter welchen Umständen soll Geistesstörung als Ehescheidungsgrund betrachtet werden? Ist das Dasein derselben schon allein hinreichende Ursache oder sind nicht vielmehr einschränkende Umstände und Bedingungen beizufügen?

Der Staat habe die Pflicht, das Volk vor degenerirenden Einflüssen zu schützen. Die Geisteskrankheit sei eine Degenerationerscheinung, die meist durch Uebertragung des Zeugungskeimes erworben werde. Obwohl die Psychiatrie zu feststehenden Sätzen über die Heredität noch nicht gelangt sei, so dürfe doch angenommen werden, dass aus der Vereinigung zweier psychisch belasteter Individuen die Degeneration der Nachkommenschaft immer schwerer werde.

Da die Heredität zwar eine der wesentlichen Ursachen der Geisteskrankheiten bildet, andere Momente aber, z. B. Syphilis, ebenfalls eine grosse Rolle spielen, da ferner auch Regeneration mittels

fortwährender Kreuzung mit gesundem Blut eintreten und durch prophylaktische Maassregeln dem Ausbruch der Geisteskrankheit vorgebeugt werden kann, so darf für die unbeschränkte Zulassung der Ehescheidung Geisteskranker, event. für das Verbot der Ehen unter psychopathischen Personen, nicht eingetreten werden. Die Bestimmungen des sächsischen Civil-Gesetzbuches, wonach die Ehescheidung nach 3jährigem, als unheilbar begutachtetem Irresein auszusprechen sei, unter Hinzufügung des § 114 des Gotha'schen Civil-Gesetzbuchs, welches die Unterhaltungskosten nur dann dem gesunden Ehegatten auferlegt, wenn er im Stande ist, dieselben zu tragen, würden in jeder Beziehung den Anforderungen der Psychiatrie und der humanen Anschauungsweise unserer Zeit entsprechen.

Frenkel (Katzenellenbogen).

215. *Des perversions sexuelles chez les persécutés*; par Cullerre. (Ann. méd.-psychol. 7. S. III. 2. p. 211. Mars 1886.)

Mannigfache Vorstellungen und Sensationen erotischen Inhalts sind bei Verrückten relativ häufige Erscheinungen. Meist stehen dieselben im Zusammenhang mit Gehörstäuschungen. Es werden den Kranken obscöne, beleidigende Worte zugerufen, oder sie werden einer unsittlichen Handlung bezichtigt oder zu einer solchen aufgefordert. Mit diesen lediglich durch die Gehörshallucinationen bedingten Wahnideen verbinden sich bei einer Anzahl von Kranken Anomalien der Tastempfindung. Frauen klagen über unkeusche Berührungen, über gewaltsame Versuche, fremde Körper in ihre Genitalien einzuzwängen. Ein Theil ergiebt sich diesen Sensationen, ein anderer kämpft gegen dieselben mit Erfolg an.

Manchmal aber — und darauf will Vf. in vorliegender Arbeit die Aufmerksamkeit lenken — verbinden sich diese krankhaften Ideen mit Störungen der genitalen Innervation oder mit einer Perversion des Geschlechtstriebes, Anomalien, welche mit in das System der Wahnideen verwoben werden.

Der Eine, plötzlich ausser Stande, den Coitus auszuüben, beschuldigt „geheime Kräfte“, der Andere, bisher keusch an Geist und Körper, sieht sich von einem Priapismus gequält, der ihn zur Verzweiflung bringt, und den er sich nur durch das Eingreifen einer mysteriösen Ursache erklären kann, ein Anderer endlich fühlt den Trieb, wider-natürlichen Lüstern zu fröhnen, ein Verlangen, das er verabscheut und das ihm nur von allmächtigen Feinden beigebracht sein kann. So zeigen diese Kranken eine eigenthümliche Mischung von Anomalien des Geschlechtslebens, wie sie bei degenerirten Geistesgesunden beobachtet sind, und Symptomen chronischer Verrücktheit.

Fall 1. 30jähr. Mann. Obwohl nicht unbegabt, stets sehr unbeständig, konnte sich zu keinem Berufe entschliessen. Vor 2 J. Beginn des Verfolgungswahnes: Alle Menschen stellten ihm nach, er werde von einer ge-

heimen „Kaste“ gequält. Nachdem er sich auf das Land zurückgezogen, Nachlass der Erscheinungen für kurze Zeit, bald aber hörte er die Landleute ihn höhnen und beschimpfen. Hallucinationen des Gehörs, des Gesichts und des Gemeingefühls. Nachts fühlte er „magnetische“ Einflüsse. Interessant war die allgemeine psychische Hyperästhesie. Er sah Blitze, die ihn zum Blinzeln veranlassten, und empfand eine unerträgliche Hitze, er fühlte ein kolossales Gewicht auf seinen Schultern. Die Gedanken drängten sich mit derartiger Schnelligkeit, dass unrichtige Erinnerungen aus seinem frühern Leben vor die Seele traten. Versuchte er zu schreiben, so stellten sich ihm die Worte in derartiger Fülle zur Verfügung, dass er keinen abgerundeten Satz zu Stande brachte. Zuletzt hielt er die „Elektricität“ für die Ursache dieser Erscheinungen. Die Störungen der geschlechtlichen Funktion äusserten sich in eigenthümlichen Sensationen an den Geschlechtstheilen in schmerzhaften langdauernden Erektionen ohne jedes sinnliche Verlangen einerseits und in absolutem Unvermögen der Ausübung des Coitus andererseits — Zustände, welche Pat. mit grosser Ausführlichkeit und beredten Worten schilderte. Ein Versuch, seine eigene Schwester zu missbrauchen, veranlasste die Unterbringung des Pat. in eine Anstalt. Dass auch die Anomalien seines Geschlechtslebens in das System der kritiklosen Erklärungsversuche verwebt wurden, ist selbstverständlich.

Fall 2. 33jähr. Mann. Von 3 Brüdern einer geisteskrank. Ein Cousin des Vaters Alkoholist und Epileptiker; ein anderer imbecill und pyromanisch. Seit 1½ J. Zeichen von Geistesstörung. Arbeitsscheu, argwöhnisch gegen seine Angehörigen und Vorgesetzten, versuchte mit einem Messer seinen Bruder zu tödten. Motivirte diese That mit der Angabe, man wolle ihn zu Grunde richten, man versuche auf ihm unbekannte Weise ihn in der Arbeit zu stören u. s. w. Der Argwohn richtete sich besonders gegen seine Frau, welche mit seinen Feinden zusammenstecke. Nachts habe man ihm seine Schwiegermutter in das Bett gelegt und ihm die Geschlechtstheile von einer Natter heissen lassen, so dass er impotent wurde, wodurch seine Frau beleidigt sei und nicht mit ihm schlafen wolle, obwohl sie die Ursache seines Unvermögens, das sie selbst veranlasst, kenne. Pat. wurde bald verwirrt, äusserte Grössenideen.

Fall 3. 40jähr. Mann. Nichts Hereditäres bekannt. Starker Potator, Tromor der Zunge. Seit dem 15. Lebensjahre masturbirte er mässig. Mit 24 J. heirathete er, hatte mehrere Kinder. Mit 30 J. Abnahme der geschlechtlichen Funktionen, konnte den Coitus nur unvollkommen ausüben, bald ganz impotent; gewann die Ueberzeugung, dass seine Frau daran schuld sei, indem sie ihm verschiedene Mittel beibringe, deswegen verliess er sie, consultirte einige Kurfürscher mit negativem Erfolg. Nichtsdestoweniger glaubte er, ein bekanntes junges Mädchen wolle ihn heirathen, in welchem Glauben er durch angebliche Aeussierungen seiner Umgebung bestärkt wurde. Das Mädchen, da sie ihn nicht heirathen könne, mache ihn impotent durch Beibringung von Medikamenten: Kampher u. s. w. Während einer Mahlzeit, bei der Pat. wahrscheinlich betrunken war, stellten sich plötzlich eigenthümliche Sensationen in den Geschlechtstheilen ein mit vorübergehendem Priapismus, Pat. glaubte, man habe ihm Salpeter in die Suppe gethan und schoss mit einem Revolver auf die Mitspeisenden. Deswegen Ueberführung in eine Anstalt. Fortdauer der Heirathsgedanken. Von einer Heirath erwartete er Beseitigung seiner Beschwerden. War misstrauisch, antwortete zögernd, beschwerte sich über Beimengungen von Gewürzen zu seinen Speisen. Gehörstäuschungen schienen zu fehlen.

Fall 4. 45jähr. Artillerieofficier, bereits seit 3 J. in einer Anstalt. Aus den vom Pat. in dem blühendsten Stile verfassten Aufzeichnungen, die in extenso mitgetheilt und äusserst interessant sind, soll nur Einiges citirt werden. Er beklagt sich bitter über die geheime Folter, der er ausgesetzt sei in einem Lande, wo die Brüderlich-

keit einen der drei Hauptgrundsätze bilde, einer Folter, der täglich Hunderte und Tausende zum Opfer fallen. Er werde gefoltert durch allnächtliche heftige elektrische Erschütterungen, hervorgerufen durch elektro-magnetische Instrumente, die durch die geheime Polizei in Thätigkeit gesetzt würden. Manchmal traten heftige Ejakulationen auf, dazu Leibschmerzen und Stuhldrang. Die geheime Polizei zwänge ihm durch den elektrischen Strom fast unaufhörlich allerhand unmoralische Gedanken auf und den Trieb zu verbrecherischen Handlungen: zum Diebstahle, zur „Sodomie“, zur Beobachtung der Gegend der Geschlechtstheile der Menschen u. s. w. Er protestire gegen diese schmerzlichen Aufreizungen, denen er niemals nachgeben werde: „L'excitation au vol et à cette horreur a donc toujours été et sera toujours, grâce à Dieu, sans aucun résultat“.

Fall 5. 49jähr. Abbé. Seit langer Zeit bereits in Anstalten untergebracht gewesen. Gehörstäuschungen: Er beschwerte sich über die unaufhörliche Unterhaltung, welche gewisse Leute mit ihm führten. Dieselben griffen auch nach seinen Genitalien. Verfolgungswahn: Der Urheber aller Angriffe auf ihn sei ein Mensch, dem er den Namen „Rudi“ beilegte. Dieser sei fortwährend um ihn, spräche zu ihm durch die Wände hindurch mit Hilfe von Röhren, die aus Därmen ausgegrabener Menschen verfertigt seien. „Rudi“ sei ein Giftmischer, habe Victor Emanuel, den Papst u. s. w. vergiftet, mache unsittliche Angriffe auf ihn, rege ihn geschlechtlich auf, wolle ihn zu Unanständigkeiten verleiten, lege sich jede Nacht zu ihm in das Bett, nur mit grosser Mühe könne er den Versuchungen „Rudi's“ widerstehen. Bemerkenswerth ist in diesem Falle der körperliche Befund: Mittelgrosser, graciler Mann, völlig bartlos. Die Genitalien glatt, der Grösse und Entwicklung nach denen eines 4jähr. Kindes entsprechend. Nach 18jähr. Aufenthalte in Anstalten Dementia und Kachexie. Ein Cousin tödtete in einem Anfall von Verfolgungswahn seine Frau, Vater desselben geisteskrank in einer Irrenanstalt.

Ausser diesen ausführlich mitgetheilten Fällen erwähnt Vf. kurz folgende Beobachtung: 48jähr. Dame litt seit 2 Jahren, nachdem die Menses cessirten, an Verfolgungswahn mit Gehörstäuschungen. Seit einiger Zeit Trieb, ihren Hintern zu entblößen, dem sie auch mehrmals in Gesellschaft nachgegeben hat; hat erotische Ideen, glaubt sich obscönen Berührungen ausgesetzt; vor einigen Monaten befohl sie der unwiderstehliche Einfall, mit ihrem Schwager zu schlafen, was sie in der That versuchte.

Vf. erwähnt noch beiläufig drei Beobachtungen von eigenthümlicher Onomatomanie bei Frauen. Die eine betraf eine hypochondrisch verrückte, die Berührung einzelner Gegenstände meidende Frau, dieselbe gebrauchte seit 1 Jahre eine Art Beschwörungsfornel, die sie in alle ihre Sätze einschob: „Ja, Leontine, ja, mein gutes Kind“. Die zweite betraf eine hysterisch Verrückte mit intensiven Gehörstäuschungen. Sie fügte in die Sätze stets die Worte ein: Quoi toujours, quoi toujours encore, z. B. „Vous avez beau dire — quoi toujours; J'ai parfaitement entendu cela — quoi toujours encore. In dem 3. Falle von Gehörstäuschungen und Vergiftungswahn wiederholte die Kr. etwa nach je 10 Worten die Phrase: „Comme étant majeure“. Vergass sie das einmal, dann gerieth sie in grosse Angst: „Ach, mein Gott, welches Unglück, ich habe vergessen, es zu sagen!“

Frenkel (Katzenellenbogen).

216. De l'expectation comme méthode de traitement du délirium tremens; par Jules Christian. (Ann. méd.-psychol. 7. S. III. 2. p. 196. Mars. 1886.)

Das Delirium tremens gehört zu denjenigen Krankheiten, gegen welche im Laufe der Zeit alle möglichen Mittel empfohlen und angewandt worden

sind. Das klassische Medikament bildete seit 1813 sehr lange Zeit hindurch das *Opium*, so dass Roche im Jahre 1831 sagte: „Im Besitze eines so sicheren Mittels zur Heilung einer Krankheit, ist es überflüssig nach anderen zu suchen“ (Dictionnaire de médecine et Chirurgie pratique 1831). Man hat es als Extrakt in Dosen bis zu 2.5 g in 24 Std. gegeben, 15 g in 8 Tagen. Ferner gab man Tinctura Digitalis bis 26 g in 10 Std., Strychnin. sulph. bis 0.108 g in 23 Std. in Form hypodermatischer Injektionen. Lardier de Rambervillers betrachtet das letztere als Specificum (Gaz. hebdomadaire 1885. Nr. 1). Vf. erklärt die Toleranz gegen so grosse Dosen so energisch wirkender Stoffe damit, dass dieselben nicht resorbiert worden seien, und folgert daraus deren Nutzlosigkeit. Es hat aber auch an Gegnern jeder Medikation nicht gefehlt. Schon 1819 machte Georget unter Esquirol die Bemerkung, dass Deliranten in der Salpêtrière ohne Opium und ohne die auch hierbei sehr beliebten Aderlässe in 3 Tagen geheilt wurden. 1831, als die Specificität des Opiums kaum bezweifelt wurde, trat J. Ware für die expektative Behandlung ein. Während in Edinburg unter 403 mit grossen Dosen Opium und Branntwein Behandelten 101, d. h. etwa 25%, und in Glasgow bei derselben Behandlung unter 35 17 starben, gesunden bei Enthaltung von jedem Medikament bei Laycock von 28 Kr. 27, bei Peddie alle 80, im Asyl in Philadelphia unter 128 Kr. 127. Zu ähnlichen Resultaten gelangten Decaisne (Séance de l'Acad. des Sciences du 2. Oct. 1871). Magnan empfahl in seinem Werke über den Alkoholismus ebenfalls die expektative Behandlung, indem er Medikamente nur bei etwaigen Komplikationen angewandt wissen wollte, und mit ihm Andere.

Von 56 Kr., welche Vf. in etwa 6 Jahren behandelte, starben 12, ein anscheinend sehr ungünstiges Verhältniss, welches in Folgendem seine Erklärung findet. Von den 12 Todesfällen traten 7 wenige Stunden nach der Einlieferung in das Krankenhaus ein, ohne dass irgend ein Eingreifen möglich gewesen wäre [? Ref.]. Sie betrafen lauter inveterierte Alkoholisten, mit wiederholten Anfällen von Delirium tremens, darunter einen 35jähr. Kaufmann mit epileptischen Anfällen seit 3 Jahren.

Charakteristische Befunde bei der Autopsie, welche Vf. niemals vermisst hat, sind: Herzverfettung, Congestionierung der Lungen, Blutaustritte unter die Pia mater. Fünf Mal trat der Tod durch Komplikationen ein:

1) 33jähr. Buchhändler trank seit mehreren Jahren. Psychisch-hereditäre Belastung; brachte sich am Tage vor seiner Einbringung mehrere Messerstiche in die Herz- und Bauchgegend bei. Tod an suppurativer Peritonitis.

2) 41jähr. Gendarm. Seit 1870 Potator. Tod am 14. Tage einer Pneumonie. Hämorrhagie der Pia.

3) 49jähr. Sprachlehrer. Vater und zwei Brüder am Alkoholismus gestorben. Tod nach einem Monat, an wahrscheinlich tuberkulöser Enteritis.

4) Weinhändler. Nichte geisteskrank. Blind in Folge nicht ernsterer Gehirnaffektion. Tod am 6. Tage an Gehirnentzündung („Encephalite“) [? Ref.].

5) 40jähr. Kammerdiener. Kam in sehr schwerem Zustand in das Haus: Tiefe Prostration, verfallene Gesichtszüge, profuse Schweisse, Subcaltus tendinum, fortwährende Agitation. Trank seit 2 J. über 1 Liter Schnaps täglich, ausserdem zu jeder Mahlzeit 1 Flasche Bordeaux. Tod am 3. Tage. Es fanden sich: Injektion der Meningen, ekchymotische Flecke an der Pia mater.

Vierundvierzig Kr. wurden geheilt, Alter derselben meist 30—60 J., 2 waren über 60, 2 unter 22. Nur 12 von diesen waren im ersten Anfall von Delirium tremens; einer war zum 7. Male im Haus. Bei der Einbringung zeigen die Kr. meist heftigste Agitation, höchstgradiges Angstgefühl, Hallucinationen. Diese Phantasiebilder sind immer beweglich und tragen meist den Charakter des Entsetzlichen, doch wechseln sie sehr in der Form und hängen im Allgemeinen mit dem Berufe oder den Neigungen des Kr. zusammen. Ein Weinhändler zankt und prügelt sich mit Fuhrleuten, welche die Zeche nicht bezahlen wollen, oder er rollt Fässer fort, von denen er erdrückt zu werden fürchtet; der Friseur sieht überall Haare, die er aufheben will; ein Koch richtet grosse Schüsseln mit Fischen an, ein Fisch will ihn erwürgen, darum Angstrufe; ein Matrose sieht sich allein in einem leichten Nachen inmitten des stürmischen Oceans u. s. w.

Neben der Agitation und den Hallucinationen fehlt ein anderes Symptom niemals, d. i. die absolute Schlaflosigkeit. Vf. hält dafür, dass alle drei Symptome direkt von der Anwesenheit des Alkohols im Gewebe des Nervensystems bedingt sind. Nach Entfernung des Alkohols verschwinden sie gleichzeitig. Der eintretende Schlaf ist die Folge der beginnenden Genesung und nicht deren Ursache. Daher seien alle hier so sehr beliebten Schlafmittel nutzlos, das einzige, was Noth thut, ist die Entfernung des Alkohols. Ein ebenfalls wichtiges Zeichen, welches um so deutlicher ist, je länger der Alkohol-Missbrauch bereits gedauert hat, ist der Tremor, derselbe bleibt bei Vielen längere Zeit nach der Genesung, bei Einigen verschwindet er überhaupt niemals.

Von accidentellen Erscheinungen sind zu erwähnen: Acne rosacea nur bei sehr langdauernden Alkoholexcessen; Schweisse, meist vergesellschaftet mit grosser Prostration der Kräfte, dieselben waren bei Allen vorhanden, die an dem Tage ihrer Einbringung der Krankheit erlagen, sie sind stets ein bedenkliches Zeichen; epileptiforme Anfälle wurden beobachtet bei 15 (unter 44), dieselben schienen keinen Einfluss auf die Prognose zu haben. Ob dieselben, wie Magnan will, von der Art der Alcoholica abhängen und namentlich, ob dieselben ausschliesslich bei Absynth-Trinkern vorkommen, war nicht zu eruiren; öfter werden schwere Verletzungen beobachtet ohne Einfluss auf den Verlauf; einmal Tentamen suic. in Folge Verfolgungs-Delirium ohne Rückerinnerung.

Die Behandlung bestand im Abwarten, aber

nicht in Unthätigkeit, sondern in der Befolgung der Vorschriften von Forget (Principes de thérapeutique gén. et spéc. p. 246. Paris 1860): „Die expectative Methode gründet sich auf die Anwendung hygieinischer Vorschriften, ferner gestattet sie einige medicinische Mittel, nämlich die Antiphlogose, weniger die Aderlässe. Sie beruht darauf, den Kranken in Ruhe, bei leichter Kost, in mässiger Temperatur zu halten; ihm beruhigende Getränke, Bäder, Lavements zu verabreichen u. s. w.“ Vf. verordnet gegen die Agitation „prolongirte laue Bäder, gegen den brennenden Durst reichliches Getränk, endlich irgend ein Abführmittel. Als Nahrung dient Milch in beliebiger Menge. Da die Erfahrung zeige, dass die bruske Entziehung des Alkohols, die Heftigkeit des Deliriums steigern und gefährliche Collapse hervorrufen könne, so giebt Vf. im Laufe des Tages 1 oder 2 Maass (pots) Wein-Limonade“. Mit Hilfe dieser einfachen Behandlung kehrt in der dritten, seltener in der vierten Nacht der Schlaf wieder, die Hallucinationen verschwinden. Selbstverständlich muss die Umgebung vor dem Kr. und der Kr. vor sich selbst geschützt werden, am besten durch Isolirung. Jede Medikation ist überflüssig und Vf. enthält sich derselben auf das Sorgfältigste.

Frenkel (Katzenellenbogen).

217. Die Anwendung des Atropins bei Ptyalismus; von Otto Hebold. (Allg. Ztschr. f. Psychiat. XLII. 6. p. 432. 1886.)

Die abnorme Produktion des Speichels, Ptyalismus, wird hervorgerufen entweder durch Reizzustände im Mund- und Rachenraum, oder durch erregende Vorgänge im Centralnervensystem. Als von letzterer Ursache abhängig, beobachtete O b e r n i e r die von ihm beschriebene Absonderung von über 3 Pfund Speichel pro die bei einer hallucinatorisch Verrückten; B e r t h i e r fand Hypersekretion bei Agitation, hallucinatorischen Zuständen und Magenstörungen; Stark fand in einem seiner Fälle von lange bestehender Salivation eine Exostose an der Medulla. Stark, Tamburini und Reinhard wollen die Hypersekretion des Chorda- und Sympathicus-Speichels auseinander gehalten wissen. Letzterer unterscheidet 3 Gruppen von salivirenden Geisteskranken: 1) Hochgradig Blödsinnige mit lähmungsartiger Schwäche. 2) Paralytische. 3) Kranke mit abnormen, vom Genitalapparat ausgehenden Reizzuständen im Gebiet des Sympathicus. Von Letzteren sagt er: „Es handelt sich in diesen Fällen um eine nicht unbeträchtliche relative, wie absolute Vermehrung des sog. Sympathicusspeichels“. (Centr.-Bl. f. Nervenhkde. p. 481. 1879.) Da erwiesenermaassen das Atropin die Chordafasern allein lähmt, nicht aber die Sympathicusfasern, so würde es sich nach H. empfehlen, gegebenen Falls durch Atropin die Differentialdiagnose zu sichern, dies sei um so mehr geboten, als bei langer Reizung des Sympathicus der

Speichel seine charakteristischen Merkmale verliert (Heidenhain). Schon von früheren Beobachtern wurde die Nutzlosigkeit der lokalen Behandlung mit Mundwässern u. s. w. hervorgehoben, tonisirendes Verfahren, event. Duschen und Be-giessungen, auch Morphinum mit kleinen Mengen Atropin wurden empfohlen.

Bei rein nervösen Störungen sei vor Allem das Atropin in Anwendung zu ziehen, welches sich als geradezu durchschlagendes Heilmittel erweise, subcutan zu 0.0005—0.00075 pro dosi et die. Es folgen 2 Krankengeschichten.

1) 22jähr. Winzer; litt vor längerer Zeit an chron. Magenkatarrh mit Neigung zur Hypochondrie. Winter 1880, nach vorhergegangener längerer Schlaflosigkeit. Gereiztheit gegen seine Frau. Wurde bald ruhiger. Frühjahr 1881 wieder Erregung, trank viel Schnaps. Herbst: Verwirrtheit, Verfolgungswahn, besonders in Bezug auf seine Frau, die ihm Gift in das Essen thäte u. s. w.: verwundete seine Frau lebensgefährlich. Ueberführung in die Anstalt. Hier anfangs geordnet, keine Krankheits-einsicht. Bald auch hier ähnliche Verfolgungsideen. Verdrossenheit. Klage über körperliche Beschwerden: Steifigkeit in den Beinen, Mattigkeit. Vorübergehende Erregungszustände. Juni 1882 Beginn der Salivation ohne lokale Ursache. Während der Zeit des Speichels keine besondere Erregung.

Aus der beigefügten, sich über etwa 5 Wochen erstreckenden genauen Tabelle ergibt sich: Die Speichel-sekretion stieg bis etwa 1 Liter in 24 Std.; das spec. Gew. war vermindert 1002.0—1004.5, Reaktion nur schwach alkalisch. Der Speichel war mässig dünnflüssig, opales-cirend, viel Schleimkörperchen, verwandelte Stärke sehr energisch in Zucker. Harn von hohem spec. Gewicht, verminderte Menge, geringer, aber ganz constanter Gehalt an Zucker und Eiweiss, ohne nachweisbare Ursache. Niemals Cylinder. [Zu bemerken wäre noch, dass der Harn fast durchweg alkalisch reagierte. Ref.] Die Wirkung des Atropins war eine sehr prompte, die Speichelmenge sank gleich am 1. Tage beträchtlich. Nach 12tägiger Einspritzung völliges, andauerndes Aufhören des Speichel-flusses.

2) 43jähr. Tagelöhner. Schlecht beanlagt, hat nie schreiben und lesen gelernt. Im 31. Lebensjahr Krampfanfälle. Seit 1879 machte sich Demenz bemerkbar. Bei der Aufnahme: rechte Gesichtshälfte schlaffer, Ptosis rechts, Zunge nach links abweichend. Unordentlich, schmiert, hat vorübergehende Erregung mit Zerstörungstrieb, wenige ausgesprochene Krampfanfälle gehabt. Dieselben wichen von typischen epilept. Anfällen beträchtlich ab: Verdrehung des Körpers nach rechts und links, Zuckungen rechts, besonders im Gesicht, rechte Pupille weiter. Ein anderes Mal rutschte Pat. auf der Bank nach links, rechter Arm krampfhaft angezogen, Kopf nach links gedreht, Mund nach rechts gezogen. Nov. 1882 Erblindung, Atrophie beider Papillen. August 1883 starker Speichelfluss. Vom 9.—12. Sept. 0.00075 Atrop. sulph. pro die subcutan. Deutlicher Nachlass des Ptyalismus. 12. Sept. 0.001. Atrop. sulph. Gänzliches Aufhören des Speichels. Darauf noch einige Zeit 0.00075. Auch nach dem Aussetzen kein Speichelfluss.

9. Febr. 1884 Exit. leth. im epileptischen Anfall. Ganz gegen Erwarten ergab die Sektion, wenigstens makroskopisch, ein negatives Resultat.

H. machte die Beobachtung, dass nur eine frische Lösung in Anwendung zu ziehen sei, da eine ältere oft im Stiche liess, während eine neu bereitete den erwarteten Effekt sofort hervorbrachte.

Frenkel (Katzenellenbogen).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

XI. Ueber die wichtigsten allgemeinen Gesichtspunkte bei der Behandlung der Infektionskrankheiten.¹⁾

Von

Dr. Adolf Strümpell,
ord. Professor und Direktor der med. Klinik in Erlangen.

Als die wissenschaftliche Heilkunde in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts einen neuen Aufschwung nahm, war es zunächst die *pathologische Anatomie*, welche für die neue Richtung der medicinischen Forschung bestimmend wurde. An Stelle der grösstentheils rein symptomatologischen Auffassung der Krankheiten trat die Kenntniss bestimmter anatomischer Veränderungen an den erkrankten Organen, ein Fortschritt, durch welchen zuerst ein näherer Einblick in die Natur der krankhaften Vorgänge und eine wissenschaftliche Eintheilung derselben ermöglicht wurde. In *therapeutischer* Hinsicht führte aber, wie bekannt, gerade die pathologisch-anatomische Richtung der Medicin zu einem Skepticismus, der alle ernstern Bestrebungen in dieser Beziehung beinahe für unwissenschaftlich erklärte, und man kann in der That noch jetzt verstehen, wie die erste genauere Kenntniss der tief greifenden Zerstörungen, welche viele Krankheiten in den innern Organen anrichten, an der Möglichkeit fast verzweifeln liess, mit irgend welchen Mitteln derartige Veränderungen wieder zu dem normalen Zustande der betroffenen Theile zurückzuführen oder ihrem ersichtlichen unaufhaltsamen Fortschreiten irgendwo einen wirksamen Damm entgegensetzen zu können.

Dieser Standpunkt des durch die Entwicklung der pathologischen Anatomie hervorgerufenen therapeutischen Nihilismus hat sich aber glücklicher Weise nicht behaupten können. Die blosse Kenntniss der anatomischen Veränderungen genügte bald dem auf eine tiefere Einsicht der Krankheitsvorgänge gerichteten Streben nicht mehr und auf die vorherrschend anatomische Schule der Medicin folgte jene Richtung derselben, welche noch gegenwärtig als die herrschende bezeichnet werden kann: die *ätiologische*. Aus der Kenntniss der krankhaften Organveränderungen entstanden die Fragen nach den Ursachen der letztern und nach der Art und Weise, *wie* derartige tief greifende Umgestaltungen in dem normalen Gewebe zu Stande

kommen können. Die Ergebnisse, zu welchen diese *ätiologischen* Untersuchungen der letzten Zeit geführt haben, mussten in therapeutischer Hinsicht von Neuem anregend und befruchtend wirken und mit Freuden kann man wahrnehmen, wie die wissenschaftliche Medicin der Gegenwart sich von Neuem mit Eifer jenen auf die Heilung der Krankheiten gerichteten Bestrebungen zuwendet, welche doch als der Endzweck der praktischen Heilkunde anzusehen sind. Zwar müssen wir offen gestehen, dass die Erfolge dieser Bemühungen noch sehr weit von dem erstrebten Ziele entfernt sind, aber insofern ist doch schon ein entschiedener Fortschritt zu erkennen, als wenigstens die Richtung und die Methode, welche zum Ziele führen können, jetzt klarer zu bestimmen sind, als dies früher der Fall war.

Es sei mir gestattet, das in den letzten Worten Gesagte für *ein* Gebiet etwas näher auszuführen, welches jetzt überhaupt in dem Vordergrunde des medicinischen Interesses steht: für die Infektionskrankheiten. Seitdem die von denkenden Aerzten schon lange ausgesprochene Vermuthung, dass zahlreiche Erkrankungen dem Eindringen von Mikroorganismen in den menschlichen Körper ihre Entstehung verdanken, sich zur unumstösslichen Gewissheit erhoben hat, sind gerade auch auf diesem Gebiete die therapeutischen Versuche von Neuem und in erhöhtem Maasse in Angriff genommen. Eine kurze Besprechung der allgemeinen Gesichtspunkte, von denen unseres Erachtens diese Bestrebungen geleitet werden sollen, wird uns einerseits die Grenzen unseres Könnens, andererseits aber vielleicht auch einige Wege zeigen, auf denen ein weiterer Fortschritt in Zukunft hoffentlich erreichbar sein wird.

Die erste Frage, welche zum Verständniss des Zustandekommens jeder Infektionskrankheit beantwortet werden muss und deren Entscheidung zugleich einen entschiedenen therapeutischen Anhaltspunkt darbietet, ist die Frage nach der *Art der Infektion*, d. h. nach den nähern Umständen, unter welchen das Eindringen der Krankheitserreger

¹⁾ Antrittsvorlesung, gehalten am 15. Mai 1886.
Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

in den Körper stattfindet. Die ausreichende Beantwortung dieser Frage erfordert einmal die Kenntniss von dem Vorkommen und von den Lebensbedingungen der pathogenen Organismen ausserhalb des menschlichen Körpers, sodann die Kenntniss des Weges, auf welchem dieselben in den Körper eindringen, und die Kenntniss des Ortes im Körper, an welchem dieselben sich zuerst festsetzen. Es braucht hier kaum näher erörtert zu werden, wie die Beantwortung dieser Fragen zunächst eine ungemaine Wichtigkeit für das *Verhüten der Krankheiten* gewinnen muss. Denn, wenn wir bestimmt wissen, an welchen Orten unserer Umgebung die Krankheitserreger ihren Sitz haben und auf welche Weise sie von hier aus unter Umständen in das Innere unseres Körpers eindringen, so können wir selbstverständlich hieraus sofort eine Reihe von Maassregeln ableiten, welche uns vor dem drohenden Feinde eine mehr oder weniger grosse Sicherheit gewähren. Dass unsere in dieser Hinsicht freilich erst geringen Kenntnisse schon jetzt eine gewisse prophylaktische Bedeutung gewonnen haben, ist unzweifelhaft. Ich erinnere nur an die Untersuchungen über die Anwesenheit von Typhus- und Cholera bacillen in dem Trinkwasser und in gewissen Nahrungsmitteln, an das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Milch tuberkulöser Thiere, an die bekannten Fundorte gewisser Parasiten, wie der Trichinen, der Bandwurmfinnen u. s. w. in dem Fleische, endlich an die Anwesenheit der Krankheitskeime in den Exkreten vieler Kranken u. dgl. In Betreff zahlreicher Infektionskrankheiten sind unsere Kenntnisse über das Leben der Krankheitserreger ausserhalb unseres Körpers zwar noch so unzureichend, dass die gegen sie gerichteten prophylaktischen Bestrebungen sich bis jetzt nur auf gewisse allgemeine, zum Theil recht unsichere und vieldeutige Erfahrungen stützen müssen. Ein jeder Fortschritt auf diesem Gebiete in der oben angedeuteten Richtung wird aber gewisse bestimmte praktische Anforderungen zur Folge haben, wenn es auch von vorn herein wahrscheinlich ist, dass die *Durchführung* der als nothwendig erscheinenden vorbeugenden Maassregeln sich gewiss oft als in hohem Grade schwierig oder selbst als unausführbar erweisen dürfte, wie letzteres namentlich für die in der atmosphärischen Luft vertheilten Krankheitserreger befürchtet werden muss.

Der zweite Theil der oben erwähnten Frage, welcher sich auf die Eingangspforte und auf den Ort der ersten Ansiedlung der pathogenen Organismen im menschlichen Körper bezieht, enthält schon in unmittelbar therapeutischer Hinsicht bestimmte Gesichtspunkte. Würde es gelingen, die Krankheitserreger gleich an dem Orte ihres Eindringens, vor ihrer weiteren Ausbreitung im Körper, zu vernichten oder doch wenigstens erheblich zu schwächen, so könnte hiermit selbstverständlich ein grosser therapeutischer Erfolg erzielt werden.

Leider sind aber die bisherigen praktischen Resultate in dieser Beziehung mit wenigen Ausnahmen recht gering. Sehen wir von den Verletzungen der äussern Haut ab, welche bekanntlich sehr häufig verschiedenartigen Krankheitserregern den Eintritt in unsern Körper gestatten, so sind es namentlich die einzelnen Abschnitte der Athmungswege und des Verdauungskanal, welche den pathogenen Organismen als Eingangspforten dienen. Die Aufgabe der ätiologischen Untersuchung ist es, für jede einzelne der hierher gehörigen Krankheiten festzustellen, ob das betreffende Krankheitsgift verschluckt oder eingeathmet wird und an welcher Stelle der unsern Körper von innen schützenden Schleimhäute es zuerst haften bleibt und seine krankmachenden Wirkungen entfaltet. Zuweilen kann es dann gelingen, das Krankheitsgift noch rechtzeitig an dem Orte seiner ersten Ansiedlung zu treffen, es hier zu zerstören oder wenigstens in seinen Wirkungen abzuschwächen. Dies ist namentlich dann möglich, wenn der Infektionsstoff in günstig gelegenen, unsern therapeutischen Mitteln noch direkt zugänglichen Theilen des Körpers sich zuerst ansiedelt. Von der *Diphtherie*, diesem schrecklichsten Feinde der Kinderwelt, ist es z. B. sehr wahrscheinlich, dass dieselbe zunächst als ein lokales, meist in der Rachenschleimhaut sitzendes Leiden beginnt. Gelänge es, rechtzeitig, im ersten Beginne der Krankheit die Keime derselben durch eine örtliche Behandlung zu zerstören, so könnte man gewiss hierdurch den weitern gefährlichen Folgeerscheinungen vorbeugen. Wir kennen die praktischen Schwierigkeiten sehr wohl, welche sich diesem Vorhaben bis jetzt entgegenstellen; seine theoretische Berechtigung kann aber, meine ich, nicht bezweifelt werden und muss zu weitern Versuchen in dieser Richtung anspornen.

Auch wenn die Krankheitserreger gleich in tiefer gelegene Abschnitte unseres Körpers gelangt sind, wo wir dieselben einer direkten Einwirkung unsererseits nicht mehr aussetzen können, erscheint der Versuch doch zuweilen berechtigt, dieselben noch vor ihrer weitern Ausbreitung im Körper wieder aus demselben zu entfernen. In dieser Beziehung bieten alle diejenigen Krankheiten, bei denen die Infektion vom Verdauungskanal aus geschieht, viel günstigere Angriffspunkte dar, als diejenigen, bei denen das Krankheitsgift eingeathmet wird. Therapeutische Einwirkungen auf die tiefern Abschnitte der Respirationsorgane durch Einblasungen, Inhalationen u. dgl. sind nur in sehr beschränkter Weise ausführbar, während wir in den Magen und Darmkanal doch wenigstens in einer einigermaassen wirksamen Menge Arzneistoffe einführen können. Noch wichtiger scheint aber der Umstand zu sein, dass wir weit eher im Stande sind, eingedrungene Krankheitsgifte aus dem Magen und Darm rein mechanisch zu entfernen, als aus den Bronchen oder gar aus den Lungenalveolen. Die abführende Behandlung oder

die Darreichung eines Brechmittels im Beginne mancher Krankheiten hat sich daher schon seit langer Zeit durch die Erfahrung als nützlich erwiesen. Ich erinnere hier noch besonders an die Darreichung von Abführmitteln bei der Dysenterie und an die von den meisten Aerzten als zweckmässig anerkannte Verordnung des Calomels im Anfange des abdominalen Typhus.

Es braucht jedoch kaum näher erörtert zu werden, wie viel die Resultate aller derartigen als „coupirende“ bezeichneten Behandlungsmethoden noch zu wünschen übrig lassen, ganz abgesehen von dem Umstande, dass der Arzt ja überhaupt nur verhältnissmässig selten in die Lage kommt, gleich beim ersten Beginne einer Krankheit wirksam eingreifen zu können. Das Hauptziel der therapeutischen Bestrebungen bleibt mithin doch die Behandlung der bereits entwickelten Krankheiten selbst, wo es sich um prophylaktische oder „coupirende“ Methoden gar nicht mehr handeln kann. Von welchen allgemeinen Gesichtspunkten soll sich nun hierbei unser Verhalten den Infektionskrankheiten gegenüber leiten lassen?

Als die Lehre von der organischen Natur der Krankheitserreger zuerst in weitem ärztlichen Kreisen Eingang und Verständniss fand, richteten sich fast alle therapeutischen Versuche zunächst darauf, die pathogenen Spaltpilze selbst im menschlichen Körper durch sogen. „antibakterielle“, d. h. „bakterientödtende“ Mittel zu vernichten. Dies war die Zeit, wo man die Kranken mit grossen Dosen von Salicylsäure, Chinin, benzoësaurem Natron und ähnlichen Mitteln behandelte, in der Hoffnung, durch die Einführung dieser Stoffe in das Blut und in die Gewebssäfte des Körpers die in die letztern eingedrungenen Bakterien unmittelbar zu schädigen und zu vernichten. In dieser Hoffnung sind wir recht getäuscht worden. Die praktischen Erfolge entsprachen keineswegs den gehegten Erwartungen und bei einigem Nachdenken über die quantitativen, in Betracht kommenden Verhältnisse musste man sich überzeugen, dass auch die theoretischen Voraussetzungen unrichtig waren. Denn es versteht sich von selbst, dass die antibakteriellen Mittel doch nur in einer bestimmten Concentration ihre Wirkung entfalten können, und um diesen Grad der Concentration in den Flüssigkeiten des Körpers zu erreichen, müssten sie in Mengen gereicht werden, welche auch von den Gewebszellen unseres Körpers selbst nicht ohne Benachtheiligung ertragen werden. Man könnte zwar erwarten, Mittel zu finden, welche schon in verhältnissmässig sehr kleiner Dosis auf bestimmte Organismen zerstörend einwirken, während sie für die Zellen unseres Körpers indifferente, nicht giftige Stoffe darstellen. Doch darf man auch in dieser Hinsicht nicht zu grosse Hoffnungen hegen. Denn wenn man die zu Gunsten dieser Ansicht gewöhnlich angeführten sogen. „specifischen“ Mittel in ihrer Wirkungsweise näher betrachtet, so kann man

bis jetzt nur von dem *Chinin* mit einiger *Wahrscheinlichkeit* behaupten, dass es in der That auf eine bestimmte Art pathogener Mikroorganismen, nämlich auf die Krankheitserreger der Malaria, unmittelbar zerstörend einwirkt. Bei vielen Malariaformen gelingt es daher in der That, durch die rechtzeitige Darreichung des Chinins in geeigneter Dosis den ganzen Krankheitsprocess vollständig und dauernd zu beseitigen, eine Wirkung, für die wir bisher eine Erklärung nur in dem oben angedeuteten Sinne geben können. Bei den andern sogen. specifischen Mitteln, insbesondere bei der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit Salicylsäure und bei der Behandlung der Lues mit Quecksilberpräparaten, liegen die Verhältnisse aber anscheinend schon wesentlich anders. Die *Salicylsäure* wirkt zweifellos auf die Gelenkerkrankungen beim Rheumatismus acutus oft in auffallend günstiger Weise ein; auf die doch aller Wahrscheinlichkeit nach von denselben Krankheitserregern abhängigen Entzündungen der serösen Häute hat sie indessen so gut wie gar keinen Einfluss. Dies wäre nur sehr schwer verständlich, wenn man eine unmittelbare Schädigung der specifischen Krankheitserreger des Rheumat. acut. selbst annehmen wollte. Die Salicylsäure wirkt also, wenigstens der Hauptsache nach, nur auf eine bestimmte Erscheinung des Rheumatismus, nicht auf die Ursache des ganzen Krankheitsprocesses selbst, und daher kommt es auch, dass sie niemals im Stande ist, neue Rückfälle der Krankheit zu verhindern. In gleicher Weise dürfen wir unseres Erachtens auch die günstige Beeinflussung der syphilitischen Erkrankungen durch das *Quecksilber* und zum Theil auch, wie hinzugefügt werden muss, durch das *Jodkalium*, nicht ohne Weiteres einer direkten Einwirkung der genannten Mittel auf die Luesbacillen zuschreiben. Denn sonst müsste es doch gelingen, wenigstens in einzelnen Fällen durch geeignete Kuren während des Bestehens der Initialsklerose den Ausbruch der spätern Symptome zu verhindern, was nach dem Ausspruche der besten Kenner der Syphilis doch niemals mit Sicherheit erreicht werden kann. Das Quecksilber scheint seinen Haupteinfluss auf die Zellen der specifischenluetischen Neubildungen auszuüben und diese zum Zerfall anzuregen. Auf zahlreiche andere Aeusserungen der Syphilis, bei denen es sich nicht um eigentliche Gummabildung handelt, ist es daher auch fast ganz ohne Wirkung, wie man dies namentlich bei gewissen häufigen, mit einer vorhergehenden syphilitischen Infektion zusammenhängenden Erkrankungen des Nervensystems (Tabes u. s. w.) leider nur zu oft beobachten kann.

Wenn wir somit die Möglichkeit des Auffindens weiterer specifischer Mittel auch keineswegs in Abrede stellen wollen, so scheinen uns die eben gemachten Bemerkungen doch geeignet zu sein, vor gar zu hoch gespannten Erwartungen in dieser Hinsicht zu warnen. Bis jetzt kennen wir in der

That gegen die meisten Infektionskrankheiten keine spezifischen Mittel und es fragt sich daher, ob wir denn unter diesen Umständen überhaupt im Stande sind, den weiteren Verlauf einer einmal eingetretenen und zur vollen Entwicklung gelangten Krankheit irgendwie zu beeinflussen.

Um diese Frage zu beantworten, erscheint es zweckmässig, zu untersuchen, worauf denn eigentlich die Gefahren der Infektionskrankheiten beruhen und welches die Momente sind, aus denen sich die das Leben bedrohenden Erscheinungen entwickeln. Wir wissen, dass es zahlreiche Infektionskrankheiten giebt, welche in der grossen Mehrzahl der Fälle einen so leichten Verlauf zeigen, dass sie kaum den Wunsch nach der Kenntniss einer besonderen Heilmethode in uns aufkommen lassen. Ich erinnere z. B. an die Varicellen, an die Rötheln, an die gewöhnlichen leichten Masern u. A. Wodurch unterscheiden sich nun von diesen ungefährlichen leichten Erkrankungsformen jene schweren Infektionskrankheiten, welche, wie die Pyämie, die allgemeine Sepsis, die Cholera, die Diphtherie u. A. zu unseren mit Recht gefürchteten Feinden gehören. Eine genauere Ueberlegung zeigt, dass die dieser letzteren Klasse der Infektionskrankheiten innewohnenden Gefahren durchaus nicht alle auf gleichen oder auch nur auf entsprechenden Ursachen beruhen, sondern dass wir hier mehrere Gruppen der gefahrdrohenden Umstände zu unterscheiden haben, welche alle natürlich zu besonderen therapeut. Bestrebungen den Anlass geben müssen.

Die erste Gruppe der Gefahren liegt unmittelbar in der *anatomischen Störung* selbst, welche die Krankheitserreger in dem von ihnen befallenen Gewebe hervorrufen. Wenn z. B. bei einer croupösen Lungenentzündung oder bei einer chronischen Tuberkulose ein grosser Theil der athmenden Fläche in Folge tief greifender Umänderungen ganz umgestaltet oder sogar vollkommen zerstört ist und somit seiner physiologischen Funktion nicht mehr vorstehen kann, so liegt hierin selbstverständlich ohne Weiteres eine das Leben in hohem Maasse gefährdende Erscheinung. Dasselbe gilt von der croupösen Entzündung der Kehlkopfschleimhaut, welche den Luft Eintritt in die Lungen hemmt, von der typhösen Geschwürsbildung, welche ein grösseres Blutgefäss öffnet und eine vielleicht unstillbare Darmblutung hervorruft und von vielen anderen entsprechenden anatomischen Vorgängen. Therapeutisch könnte allen diesen Gefahren nur dann entgegen getreten werden, wenn wir im Stande wären, die anatomischen Vorgänge selbst zu beeinflussen, eine Bedingung, die leider nur in den seltensten Fällen erfüllbar ist. Der Pneumonie, welche den grössten Theil beider Lungen in feste, dem Eintritt der Luft unzugängliche Massen verwandelt hat, der Tuberkulose, welche den grössten Theil beider Lungen zerstört hat, dem Croup, welcher fast sämtliche Bronchialverzweigungen vollständig ausgefüllt hat, allen diesen und zahl-

reichen anderen, ebenso gefährlichen anatomischen Zuständen stehen wir fast machtlos gegenüber. Wir kennen und erkennen die Gefahr, vermögen aber nicht sie abzuwenden.

Gegenüber den soeben erwähnten, durch ihr anatomisches Verhalten gefährlichen Krankheitszuständen, giebt es aber zahlreiche Infektionskrankheiten, bei welchen etwas Aehnliches in keiner Weise vorhanden ist. Wir beobachten zu Lebzeiten der Patienten die bedrohlichsten Krankheitserscheinungen, wir sehen die schwersten Schädigungen der wichtigsten physiologischen Funktionen, der Athmung, des Herzschlags, der Wärmeregulirung, Schädigungen, welche oft unaufhaltsam zu einem langsameren oder rascheren Erlöschen des Lebens führen, und doch finden wir an der Leiche trotz genauester Nachforschung vielleicht keine einzige anatomische Veränderung an den inneren Organen, welche uns die im Leben vorhanden gewesenen schweren Symptome erklären könnte. Dies ist z. B. der Fall beim exanthematischen Typhus, bei vielen septischen Erkrankungen, beim Tetanus u. A. Hier müssen es also offenbar ganz andere Momente sein, welche die Gefahr bedingen, und erst durch die Untersuchungen der letzten Jahre sind wir dahin gekommen, wenigstens ein allgemeines Verständniss für diese Erscheinungen erlangt zu haben. Während man sich früher mit Ausdrücken, wie „Allgemeininfektion des Körpers“, helfen musste, ohne hiermit einen exakten Sinn verbinden zu können, wissen wir jetzt, dass die Mehrzahl der sogenannten schweren Allgemeinerscheinungen nichts Anderes sind, als ganz bestimmte Giftwirkungen, hervorgerufen von zum Theil sogar schon isolirbaren, in jeder Hinsicht wohl charakterisirbaren chemischen Giften, welche im Körper unter dem Einflusse der Thätigkeit der organisirten Krankheitserreger aus den während der Krankheit zerfallenden Geweben des Körpers oder vielleicht auch aus den noch nicht organisirten Bestandtheilen desselben gebildet werden. Die *Infektion* des Körpers hat, wie man sich ausdrücken kann, eine *Intoxikation* desselben zur Folge. Die erstere ist stets von der Invasion bestimmter organisirter Krankheitserreger abhängig, die letztere ist eine rein chemische Giftwirkung, wobei aber — und dies ist der Punkt, welcher zum Theil die sogenannten schweren, immer oder oft tödtlichen Infektionskrankheiten von den leichten unterscheidet — die Art und demgemäss die Wirkung der gebildeten Gifte durchaus von der spezifischen Art der Krankheitserreger abhängt, d. h. also bei jeder einzelnen Krankheitsform eine besondere und eigenthümliche ist.

Fragen wir jetzt, ob dieser Fortschritt in unserer Auffassung der Infektionskrankheiten einen therapeutischen Anhalt ergiebt, so müssen wir hierauf unbedingt mit „ja“ antworten. Zwar wäre ich nicht im Stande, als Beleg hierfür bereits gesicherte therapeutische Errungenschaften anzuführen, aber

an der theoretischen Möglichkeit, gerade auf diesem Gebiete der durch Infektionen hervorgerufenen Vergiftungen sichere therapeutische Angriffspunkte zu finden, kann meines Erachtens nicht gezweifelt werden. Zu den interessantesten Ergebnissen der experimentellen Pharmakologie gehört die Lehre von dem Antagonismus gewisser Gifte, die Tatsache, dass die Wirkung eines Giftes durch die Einführung eines anderen aufgehoben oder wenigstens stark vermindert werden kann. Gerade bei den giftigen Alkaloiden, mit denen die bei den Infektionskrankheiten im Körper erzeugten Gifte eine entschiedene Ähnlichkeit haben, ist diese Beobachtung am häufigsten gemacht worden und es lässt sich daher sehr gut denken, dass auch durch die Einführung gewisser chemischer Stoffe in den kranken Körper der in demselben stattfindenden Giftwirkung wirksam begegnet werden kann. Ich habe zwar schon angeführt, dass die eben erwähnte Aufgabe der Therapie eine noch fast völlig ungelöste ist; dass sie aber jetzt, wo man zum Theil schon mit den rein dargestellten chemischen Krankheitsgiften zu experimentiren vermag, in rationeller Weise in Angriff genommen werden kann, scheint mir unzweifelhaft und so dürfen wir wenigstens von der Zukunft hoffen, dass wir auf diesem Wege Mittel finden werden, welche uns als wirksame Waffen im Kampf gegen manche schwere Infektionskrankheit dienen können. Vielleicht hat sogar die rohe Empirie hier schon Einiges gefunden, was die Wissenschaft jetzt noch als Aberglauben verspottet. Wenn man z. B. hört, wie bei manchen Völkern die Heilwirkungen gewisser Pflanzensäfte bei bestimmten Krankheiten in hohem Ansehen stehen, so klingt dies jetzt gar nicht so unglaublich, wie vor wenigen Jahren, wo man noch alles Heil nur von den bakterientödtenden Mitteln erwarten zu dürfen glaubte.

Mit den beiden bisher besprochenen Punkten ist aber die Reihe der Gefahren, welche die Infektionskrankheiten darbieten, noch nicht erschöpft. Wir müssen uns jetzt der dritten und unseres Erachtens vielleicht wichtigsten, weil häufigsten Gruppe zuwenden.

Man kennt zahlreiche Infektionskrankheiten, welche in Bezug auf die Schwere der Erkrankung in den einzelnen Fällen eine grosse Verschiedenheit zeigen. In der gewöhnlichen ärztlichen Sprachweise sagt man, dieselbe Krankheit — der Typhus, der Scharlach, die Diphtherie u. A. — könne bald einen sehr leichten, bald einen ungewöhnlich schweren Verlauf nehmen. Prüft man die näheren Ursachen dieses Unterschiedes, so findet man, dass derselbe gewiss nur zum kleineren Theile auf Verschiedenheiten des ursprünglichen spezifischen Krankheitsgiftes selbst — etwa in Bezug auf seine Menge oder seine Eigenschaften — beruht, sondern vielmehr darauf, dass unter Umständen zu der ursprünglichen Erkrankung neue Krankheitsprocesse hinzutreten, für deren Entwicklung die ur-

sprüngliche Krankheit nur den Anlass, gewissermaassen den geeigneten Boden abgegeben hat. Man nennt diese sekundären Erkrankungen: *Complicationen* und sollte in der That diesen Namen auch nur für solche sekundären Processe gebrauchen, welche nicht unmittelbar von dem ursprünglichen Krankheitsgifte abhängig sind, sondern ihre Entstehung erst sekundär einwirkenden, besonderen Krankheitsursachen verdanken. Nur insofern sind die Complicationen häufig auch für die primäre Krankheit charakteristisch, als die Eigenheiten der letzteren oft gerade das Auftreten einzelner bestimmter Complicationen besonders begünstigen. In diesem Sinne nennen wir z. B. den Croup des Larynx keine Complication, sondern eine Theilerscheinung der Diphtherie, ebenso die Darmblutung keine Complication des Typhus, sondern eine zuweilen eintretende Folge der typhösen Darmaffektion und dergl. Die bei der Diphtherie so häufige septische Allgemeininfektion, die beim Typhus so häufigen und gefährlichen lobulären Pneumonien, die Parotitis, die Otitis, die Peritonitis und zahlreiche andere im Verlaufe des Typhus oft zu beobachtende Erscheinungen sind nicht von dem spezifischen Typhusgifte selbst abhängig, sie sind also echte *Complicationen* der Krankheit.

Die Erfahrung lehrt nun, dass die schweren, bez. tödtlich verlaufenden Fälle der Infektionskrankheiten sehr häufig nicht durch die besondere Intensität der primären Infektion hervorgerufen werden, sondern dass ihr ungünstiger Ausgang mit dem Auftreten gewisser *Complicationen* zusammenhängt, und es entsteht hierdurch die neue, wichtige therapeutische Frage, ob der Arzt nicht im Stande ist, das Auftreten derartiger gefährlicher Complicationen zu verhüten, um hierdurch wenigstens einer Reihe der möglichen Gefahren vorzubeugen. Diese Frage muss, wenn man die näheren Bedingungen für das Auftreten der Complicationen bei den einzelnen Krankheiten genauer in das Auge fasst, wiederum unbedingt bejaht werden.

Der innere Arzt befindet sich hierbei in einer ähnlichen Lage, wie der Chirurg gegenüber größeren Verletzungen. Die glänzenden Erfolge, welche die Chirurgie in den letzten anderthalb Jahrzehnten aufzuweisen hat, beruhen zum allergrössten Theil auf der erst allmählich gewonnenen Einsicht, dass häufig nicht die ursprüngliche Verletzung der Gewebe an sich, sondern die zu der Verwundung hinzutretende Infektion die eigentliche Gefahr bedingt, und die moderne Wundbehandlung vermag nicht die Heilung der Wunden an sich zu beschleunigen, sondern nur die Heilung vor allen störenden Zwischenfällen zu bewahren. So, meinen wir, soll der Arzt, wenn er auch meist den naturgemässen Verlauf einer einmal eingetretenen Infektion nicht ändern kann, doch die Complicationen derselben durch neue einwirkende Schädlichkeiten zu verhüten suchen.

Einige specielle Beispiele, die anzuführen mir noch gestattet sein mag, werden das Gesagte erläutern.

Zu den wesentlichsten Fortschritten in der Behandlung einer grossen Reihe von akuten fieberhaften Krankheiten zählt man mit Recht fast allgemein die sogenannte Kaltwasserbehandlung, d. h. die Behandlung durch kühle oder laue Bäder. Zahlreiche genaue statistische Untersuchungen haben ergeben, dass die Sterblichkeit an den erwähnten Krankheiten — insbesondere an *Typhus abdominalis* — durch diese Behandlungsmethode nicht unbedeutend herabgesetzt werden kann. Der leitende Gedanke, welcher zuerst zur Einführung der Bäderbehandlung Anlass gegeben hat, war freilich ein nicht ganz richtiger, indem der Steigerung der Eigenwärme, welche man für die grösste Gefahr bei den akuten fieberhaften Krankheiten hielt und welche man durch die Bäder herabzusetzen bestrebt war, diese Bedeutung sicher nicht in dem anfangs angenommenen Maasse zukommt. Da sich aber trotzdem an den guten praktischen Erfolgen der Bäderbehandlung nicht zweifeln lässt, so müssen wir uns nach anderen Gründen umsehen, aus denen der ersichtliche Nutzen derselben erklärt werden kann. Derartige Gründe lassen sich auch unschwer finden. Denn man kann auf das Deutlichste nachweisen, wie durch die Anwendung der Bäder beim Abdominaltyphus und bei zahlreichen ähnlichen Krankheiten dem Eintritt einer grossen Reihe von gefährlichen sekundären Komplikationen wenigstens bis zu einem gewissen Grade vorgebeugt werden kann. Durch die Bäder wird vor Allem die Athmung angeregt und das Bewusstsein wird freier; damit wird auf eine hier nicht näher zu erörternde, aber leicht erklärliche Weise die Entstehung der sekundären Bronchitis und der katarhalischen Pneumonien verhütet, während ausserdem auch noch zahlreiche andere Komplikationen, wie namentlich der Decubitus, die Parotitis, die Otitis u. A. bei den mit Bädern behandelten Kranken viel leichter vermieden werden können, als dies ohne Anwendung der Bäder möglich ist. Der wesentliche Vortheil der Bäderbehandlung hängt also unseres Erachtens ganz eng mit dem oben aufgestellten Grundsatz von der Verhütung der sekundären Komplikationen zusammen und erst, wenn man die Methode vorzugsweise von diesem Gesichtspunkte aus anwendet, leistet sie das, was sie zu leisten wirklich im Stande ist.

Als ein anderes Beispiel zur Erläuterung des in Rede stehenden therapeutischen Grundsatzes können wir eine schon oben einmal erwähnte Krankheit anführen, von deren Gefährlichkeit gerade die Einwohner unserer Stadt in der letzten Zeit leider nur zu viel selbst erfahren und erlebt haben: die *Diphtherie*. Abgesehen von dem bei der Diphtherie nicht selten vorkommenden und mit der Krankheit unmittelbar zusammenhängenden Befallenwerden des Kehlkopfes, wodurch die Ge-

fahr der Erstickung bedingt wird, liegt eine weitere Hauptgefahr in dem Eintritte einer allgemeinen septischen Infektion, für welche die diphtherischen Geschwüre im weichen Gaumen und an den Mandeln nur die günstige Eingangspforte bilden. Mit der Diphtherie als solcher hat aber die sekundäre Sepsis Nichts zu thun. Würde es uns gelingen, die Entstehung dieser sekundären Infektion in allen Fällen zu verhindern, so würde hiermit wenigstens *eins* der beiden gefährlichsten Momente der Krankheit beseitigt sein. Zu diesem Zwecke steht uns aber auch wirklich eine Anzahl von keineswegs unwirksamen Mitteln zu Gebote und wir betrachten die in diesem Sinne angewandte örtliche desinficirende Behandlung der Diphtherie, welche sich also nicht gegen die unserer Behandlung leider nur wenig zugängliche croupöse Entzündung selbst wendet, sondern die sekundäre Ansiedelung der zur Sepsis führenden Mikrokokken mit allen Mitteln zu verhindern sucht, als eine der wichtigsten Aufgaben des Arztes.

In gewissem Sinne ähnliche Verhältnisse, wie bei der Diphtherie, liegen bei den *Pocken* vor. Wie *dort* eine Wunde in der Rachenschleimhaut, so entstehen *hier* zahlreiche Wunden in der äusseren Haut, durch welche die in der Luft vorhandenen Entzündungserreger und septischen Infektionsstoffe leicht ihren Eingang in den Körper finden können. Zahlreiche schwere und gefährliche Erscheinungen des sogen. Suppurationsstadiums hängen nicht mehr unmittelbar von dem Pockenprocesse selbst, sondern von diesen sekundären Infektionen ab, und auch hier ist es eine keineswegs ausserhalb des Gebietes des Erreichbaren liegende Anforderung an die Behandlung der Pockenkranken, diesen sekundären Infektionen von der Haut aus durch geeignete Maassregeln entgegenzuwirken.

Leicht könnten wir die Zahl dieser Beispiele noch vermehren. Wie schon erwähnt, in der Erfüllung des zuletzt besprochenen Grundsatzes liegt unseres Erachtens nach dem Stande unseres jetzigen therapeutischen Könnens der eigentliche Schwerpunkt der Behandlung bei zahlreichen Infektionskrankheiten.

Doch wir brechen hier ab. Unsere Ueberlegungen haben uns gezeigt, dass die bedeutenden Fortschritte, welche unsere Kenntnisse von den Infektionskrankheiten in den letzten Jahren gemacht haben, weit entfernt, zu einer verhängnissvollen Skepsis in Bezug auf die therapeutischen Bestrebungen zu führen, den letzteren vielmehr erst die maassgebenden und leitenden Gesichtspunkte gewährt haben. Wohl haben wir uns auf der einen Seite wiederholt an die Grenzen unseres ärztlichen Könnens erinnern müssen; andererseits haben wir aber auch mehrfache Ausblicke in eine hoffentlich nicht zu ferne Zukunft richten können, in welcher die wissenschaftliche Medicin wieder mit vollem Recht den Namen der *Heilkunde* führen darf.

XII. Bericht über die neueren Leistungen auf dem Gebiete der Zahnheilkunde.

Von

Julius Parreidt,
Zahnarzt am chir.-poliklin. Institut der Universität Leipzig.

I. Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Zähne.

Sich anlehnd an die Heitzmann'sche Bioblassontheorie suchte Boeckler (Dental Cosmos XX. 11 u. 12) die Vertheilung lebender Materie im Zahnbein, Cement und Schmelze nachzuweisen.

Die Tomes'schen Fasern werden als ein Netzwerk von lebender Materie gedeutet, welche ohne deutliche Grenze übergeht in die Materie der Globularzone und der Ausläufer der Cementkörperchen. Im Schmelze, welchen B. an Schliffen frischer Zähne untersuchte, nachdem dieselben 1 Stunde lang in einer $\frac{1}{2}$ proc. Chlorgoldlösung gelegen hatten, wurden bei 1200facher Vergrößerung zwischen den Schmelzprismen Zwischenräume bemerkt, in welchen noch sogenannte Schmelzfaseren verlaufen. Von diesen Fasern gehen sehr kleine konische Fibrillen aus, welche quer in die Prismen eintreten, ohne dass sie dort weiter verfolgt werden könnten. An den Schmelzprismen sind querverlaufende lichtere Linien zu unterscheiden, so dass ein granuläres Aussehen entsteht. Entkalkte Schliffe lassen bei starken Vergrößerungen die „netzartige Struktur des Protoplasma“ erkennen. Die Schmelzprismen sind durchschnittlich halb so dick wie die zwischen den Zahnbeinkanälen eingeschlossenen Säulen von Zahnbeingrundsubstanz. Die Zahnbeinfasern lassen sich oft in den Schmelz hinein verfolgen; mitunter verbreitern sie sich beim Eintritte in denselben zu mehr oder weniger deutlichen spindelförmigen Gebilden, ähnlich den spindelförmigen Erweiterungen an der Zahnbein-Cementgrenze. Diese Gebilde stehen mit den Ausläufern benachbarter Zahnbeinfasern einerseits und mit den Schmelzfaseren andererseits in Verbindung. In Zähnen jüngerer Individuen sind die spindelförmigen Verdickungen des Protoplasma grösser und regelmässiger als in den Zähnen älterer Personen.

Die hervorragendste Arbeit der letzten Jahre über die Entwicklungsgeschichte, Physiologie und vergleichende Anatomie der Zähne sind die „*Odontologischen Forschungen*“ von Dr. Robert Baume: I. Theil. „Versuch einer Entwicklungsgeschichte des Gebisses“. (Leipzig 1882. Arthur Felix.)

Der Inhalt des Buches ist folgender: Die Selektionstheorie; der Hautpanzer der Vertebraten; Placoidschuppen und Zähne; die Zähne der Fische; die Zähne der Amphibien und Reptilien; die Entwicklung der Säugethierzähne; die Reduktion der Zähne; die Befestigung der Säugethierzähne; die harten Zahngewebe; die Physiologie der Zahnsubstanzen; die Säugethiere; die wurzellosen oder immerwachsenden Zähne im Gebiss der Säugethiere; Bildung der Krone und Wurzel; vom immerwachsenden Zahne bis zur specialisirten Form; die Umwandlung der Zahnformen, höhere Ausbildung einzelner Zähne, Rückgang und Verlust anderer Zähne; die Milchzähne; der Scheindiphyodontismus der Säugethiere; die dritte Dentition; von der typischen Zahl zum Säugethiergebiss der Jetztzeit; die Reduktion des Gebisses bei den Homodonten; die letzten Rudimente verloren gegangener Zähne in den Kiefern anderer Säugethiere; Wiedererscheinen; Zähne und Organismus.

Baume stellt die *Entwicklung* der Säugethierzähne etwas verschieden von den meisten früheren Forschern dar. Schon bei den Selachiern, Amphibien und Reptilien beobachtete er die Entwicklung aus einer zusammenhängenden primitiven Schmelzfalte. Von den Säugethieren untersuchte er besonders Schweinsembryonen von 25 mm bis 25 cm Länge und verglich die Resultate mit den Befunden an den Embryonen des Rindes, Hundes und der Katze. Dabei fand er, dass zwar auf Querschnitten vom Kieferwall die erste Anlage der Zähne sich als einfacher Epithelzapfen oder Kolben darstellt, dass hingegen auf horizontalen Schnitten das Epithel, welches sich in die Tiefe gesenkt hat, als eine zusammenhängende Falte erscheint, die erst später an einzelnen Stellen (bei 5 cm langen Schweinsembryonen) kolbige Verdickungen erhält. Diese Verdickungen bilden sich zum Schmelzorgan aus, welches (im Unterkiefer) von unten her durch den Zahnbeinkeim eingestülpt und von verdichtetem Bindegewebe (dem späteren Zahnsäckchen) umschlossen wird. Später (bei Schweinsembryonen von 10 cm Länge) schnürt sich das Schmelzorgan von der gemeinsamen Primitivfalte allmählich ab; bei Embryonen von 12 cm Länge findet man einzelne Schmelzorgane bereits völlig getrennt von der gemeinsamen Primitivfalte. Diese letztere erscheint auf dem *Querschnitte* in den verschiedenen Stadien der Abschnürung mehr als Anhängsel, denn als Matrix, und dieses Anhängsel ist von den früheren Forschern als Schmelzkeim des *bleibenden* Zahnes gedeutet worden, welcher sich auf diese Weise vom Milchzahne abschnüre. Nach Untersuchungen Baume's an *Horizontalschnitten* schnürt sich aber das Schmelzorgan des Milchzahnes von der Primitivfalte vollständig ab, so dass ein Schmelzkeim für den bleibenden Zahn davon nicht abgehen kann, sondern zur Entwicklung des letzteren eine neue Verdickung der Primitivfalte entstehen muss, welche sich zum Schmelzkeime und Schmelzorgane umbildet. Während dieses geschieht, zerfällt allmählich die Primitivfalte in vereinzelte Haufen von Epithelzellen, welche sich oft noch lange Zeit nach der Geburt erhalten und als (Serre'sche) Drüsen angesehen wurden, die bei der Zahnsteinbildung theiligt sein sollten.

Die zuerst von Raschkow (1835) erwähnte *Membrana praeformativa eboris*, welche die meisten späteren Forscher nicht gefunden oder falsch gedeutet haben, beschreibt Baume genauer. Es ist

ein halbtransparentes Häutchen zwischen Zahnbein und Zahnkeim, etwa von der Dicke jener Haut, welche man unter der Schale des Hühnereies findet. Dem Zahnbeine haftet es fester an als dem Zahnbeinkeime und ist nach Einwirkung von Säuren nicht davon abzuheben. — Mikroskopisch scheint das Häutchen aus zahllosen, dicht nebeneinander gelagerten Kugeln von verschiedenem Durchmesser zu bestehen. An einzelnen Stellen erblickt man Massen, welche fast wie Kalkkrümel aussehen und bei Zusatz von Säuren aufgelöst werden. Auch sieht man nach Zusatz von Säuren die Kugeln allmählich verschwinden und das Häutchen homogen werden. Zwischen der Membrana praeformativa und dem fertigen Zahnbeine findet sich eine Globularschicht, welche nicht so transparent ist wie das Häutchen, im Uebrigen aber auch aus Kugeln besteht. Da die Membrana praeformativa wohl die Zahnbeinkanälchen angedeutet zeigt, aber nichts von der späteren Zahnscheide, scheint es fast, als ob sie selbst sich zur Zahnscheide umbilde, wofür übrigens die gleiche Resistenz gegen Säuren und die gleich deutliche Färbung beider mit Carmin spricht.

Ueber die *Systematisierung des Zahnbeines* bemerkt B., dass die drei Modifikationen Vasodentin, Osteodentin und Plicidentin als *nichtcentralisirtes* Zahnbein aufzufassen seien. Beim Vasodentin ist statt einer einzigen Pulpa eine Anzahl kleinerer vorhanden und um jede derselben besteht ein System von Zahnbeinkanälchen. Beim Osteodentin sind durch weiteren Zerfall der Pulpa so kleine und unregelmässige Räume in den Zahnbeinsystemen entstanden, dass man diese Räume in Folge äusserer Aehnlichkeit ohne Weiteres für Knochenkörperchen erklärt hat, während sie thatsächlich kleinste Pulpen sind. Beim Plicidentin schieben sich verschiedene Zahnbeinsysteme mit ihrer Pulpa der Länge nach durcheinander.

Bei der Betrachtung des *Schmelzes* constatirt B. zwischen den Prismen kleine interprismatische Räume. Ein förmliches Kanalsystem, wie es Boeckler gefunden zu haben behauptet, existire jedoch im fertigen Schmelze nicht und sei wahrscheinlich ein Kunstprodukt. Bezüglich der Schmelzidentifikation ist B. Anhänger der sogen. Sekretionstheorie.

In dem Capitel über die *wurzellosen oder immerwachsenden Zähne* sucht B. nachzuweisen, dass dieselben im Verhältniss zu der Bezahnung der Reptilien und Fische eine Reduktion der Zähne bedeuten; eine weitere Reduktion stellen die Wurzelzähne bei den Säugethieren dar. Die Skala ist folgende:

1) Amphibien und Reptilien: Fortwährende Bildung neuer Zähne; — Abstossung der funktionirenden Zähne durch Ersatzzähne vor der Abnutzung. Es werden demnach viel mehr Zahnsubstanzen producirt als verbraucht: *Ueberproduktion*.

2) Die Säuger mit immerwachsenden Zähnen. — Nur eine embryonale Zahnanlage von beschränktem Wachsthum. Fortwährende Neubildung von Zahnsubstanzen am untern Ende des einmal angelegten Zahnes. Abnutzung und Ersatz stehen im Gleichgewicht: *Starke Produktion, aber keine Ueberproduktion*.

3) Die Säuger mit Wurzelzähnen. — Anlage der Zähne embryonal. Längenwachsthum beschränkt. Produktion von Zahnsubstanzen vermindert. Kein Ersatz für den Verlust durch Abnutzung. Abnutzung durch andere Vertheilung des Schmelzes und Zahnbeines auf das geringste Maass vermindert: *Grösste Sparsamkeit in der Produktion von Zahnsubstanzen*.

Die Reduktion der Zähne auch bei den höheren Säugethieren nachzuweisen, bemüht sich B. in mehreren Capiteln.

In dem Capitel über den *Scheindiphyodontismus* sucht B. nachzuweisen, dass die Milchzähne mit den bleibenden eine gemeinsame Reihe darstellen, von denen die minderwerthigen zuerst zur Entwicklung und zum Durchbruche gelangen, während die übrigen erst zur gehörigen Ausbildung gelangen können, wenn für sie in Folge des Durchbruches jener Platz genug im Kiefer geworden ist. Der gemeinsame Ursprung der Milch- und bleibenden Zähne von einer gemeinschaftlichen Epithelialfalte, welchen B. nachgewiesen zu haben behauptet, wird als Stütze dieser Ansicht herangezogen.

Im letzten Abschnitte: *Zähne und Organismus*, tritt B. der Ansicht entgegen, als seien die Thiere, welche Höckerzähne besitzen, Omnivoren, und sucht zu beweisen, dass der *Höckerzahn* den *Frugivoren* zukommt und dass diese mehr aus Bequemlichkeit und missbräuchlich auch Fleischnahrung geniessen. Früchte enthalten die Nahrungsstoffe in genügender Menge, um bei der Darmlänge der Frugivoren eine genügend gute Ernährung zu ermöglichen. Die Darmlänge ist aber nicht ein für allemal festgestellt. B. führt hier das Beispiel der Mastkälber an, die doch fast nur von Milch und Eiern leben und dabei kräftig gedeihen, deren Darm aber nicht so kräftig entwickelt ist, wie derjenige gleichalteriger Kälber, die bereits längere Zeit Grünfutter bekommen. So sei es auch nicht gleichgiltig, ob ein Mensch in der Jugend mit mehr Fleisch oder ausschliesslicher Pflanzenkost ernährt wurde. Der Darm werde in letzterem Falle kräftiger entwickelt und daher auch die Verdauungskraft grösser. Solche Menschen seien später, wenn sie in bessere Verhältnisse kommen und mehr Fleisch geniessen können, aus diesem Grunde ausserordentlich gut genährt, während jene, die von Haus aus an Fleischkost gewöhnt sind und deren Darm daher nicht so kräftig entwickelt ist, verkümmerten, wenn sie genöthigt seien, mehr Pflanzenkost zu geniessen.

Es kommen 1) *Spitzzähne* und kurzer Darm den Carnivoren, 2) *Höckerzähne* und mittlerer Darm

den Frugivoren, 3) *Fallen Zähne* und langer Darm den Herbivoren zu.

Der Mensch ist seinen Zähnen nach ursprünglich ein reiner Frugivor, obgleich sein Darm dafür eigentlich etwas zu kurz ist. Diese abnorme Kürze dürfte aber wohl erworben sein durch den viele Generationen hindurch fortgesetzten Gebrauch, die Cellulose und andere schwerverdauliche Bestandtheile aus der menschlichen Nahrung auszuschcheiden oder sie leichter verdaulich zu machen, so dass grössere Arbeitsleistung des Darmes nicht erforderlich ist.

Die allgemeine Tendenz zur Reduktion der Zähne nöthigt darüber nachzudenken, wodurch die nach und nach abgehenden Zähne dem Organismus ersetzt werden können. Wir wissen, dass vielfach Hornprodukte und Zahngebilde einander ersetzen. Für die höheren Säugethiere nimmt B. an, dass die Zähne für die Ernährung um so entbehrlicher werden, je mehr die Drüsenapparate sich ausbilden, deren Sekrete im Stande sind, nicht zerkleinerte Nahrung rasch genug zu zersetzen, wie das bei der Fleischnahrung bereits der Fall ist.

In einer ausführlichen, durch viele Untersuchungen gestützten Arbeit *über den Ursprung der bleibenden Zähne* sucht Morgenstern (Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. 1884. Sept. u. 1885. April bis Oct., auch Sep.-Abdr.) nachzuweisen, dass die Ansicht Baume's, die bleibenden Zähne erhielten neben den Milchzähnen ihren Schmelzkeim direkt aus einer zusammenhängenden Primitivfalte, irrig sei. M. untersuchte menschliche Embryonen von 4 und $5\frac{3}{4}$ Mon. und neugeborene Katzen, und zwar bereitete er ebensowohl Frontalschnitte, wie Horizontalschnitte. Er beobachtete transversale Wucherungen am Schmelzorgane der Milchzähne und sah diese Wucherungen in Schmelzorgane sich umbilden. Er fand ferner, dass der Epithelialverband oder allgemeine Schmelzkeim sich continuirlich von vorn nach hinten entwickelt und sämtliche Metamorphosen, von denen seine einzelnen Theile betroffen werden, in dieser Richtung fortschreiten. Das Schmelzorgan des 2. Mahlzahnes entsteht als transversale Wucherung aus dem Halse des Schmelzorganes des 1. Molaris gerade so, wie das Schmelzorgan eines Ersatzzahnes aus dem Halse des Schmelzorganes seines Milchzahnes. Die Keime der Ersatzzähne besitzen ein Gefässsystem, welches sich aus den Gefässstämmen entwickelt, die ursprünglich nur die Milchzahnkeime ernähren.

Schaaflhausen (Corr.-Bl. d. deutschen Ges. f. Anthrop. Sept. 1883. p. 113) machte auf dem Anthropologencongress die Mittheilung, dass nach seinen Beobachtungen der mittlere obere Schneidezahn bei *Frauen* verhältnissmässig *breiter* sei, als bei *Männern*. Er fand bei 12 ohne Auswahl untersuchten Männern die betreffenden Zähne 8.10 mm, bei Frauen hingegen 9.4 mm breit.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

Referent (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. Mai 1884) suchte durch eine grössere Zahl von Messungen festzustellen, ob die Angabe Schaaflhausen's über die grössere Breite der oberen mittleren Schneidezähne bei der Frau sich bestätigte. Er nahm Messungen vor an 100 zufällig nacheinander folgenden männlichen und 100 weiblichen Patienten der chirurgischen Poliklinik in Leipzig. Dabei ergab sich als Durchschnittsbreite der mittleren oberen Schneidezähne beim Manne 8.5 mm, bei der Frau 8.4 mm. Es stellten sich also umgekehrt die Zähne der Männer als breiter heraus. Die Differenz ist indessen so klein, dass, im Verhältniss zur Körpergrösse betrachtet (nach Quetalet 16:15), die Zähne der Frau verhältnissmässig gross erscheinen.

II. Anomalien der Zahnbildung.

In seinen „*Zahnärztlichen Mittheilungen aus der chirurgischen Universitätspoliklinik*“ (Leipzig 1882. Arthur Felix) machte *Referent* auf zwei Anomalien der Wurzelbildung aufmerksam, welche bisher unbeachtet blieben. Die Wurzeln des 2. unteren Mahlzahnes sind mitunter auf der Backenseite mit einander verschmolzen, während sie auf der Zungenseite getrennt bleiben; auf dem Querschnitte entsteht die Gestalt eines U. Kommt ein solcher Zahn zur Extraktion, so gleitet die Zange, welche zwischen den beiden Wurzeln eingreifen soll, leicht nach hinten ab, so dass bei einiger Unachtsamkeit der Nachbarzahn luxirt wird.

Eine andere Eigenthümlichkeit der unteren Mahlzähne (besonders der ersten) ist die unter 1196 Fällen 32mal beobachtete *Torsion* der Wurzeln, welche stets eine Erschwerung der Extraktion bedingte.

Die Wurzelbildung der oberen *Prämolaren* ist in manchen anatomischen Lehrbüchern und Atlanten falsch angegeben. *Referent* stellte fest, dass der *erste* Prämolare in 70% zwei, in 30% der Fälle eine Wurzel hat. Der zweite Prämolare hat nur in 2% zwei Wurzeln.

Bei einem 10jähr. Mädchen beobachtete *Referent* *vollständigen Schmelzmangel* am oberen mittleren linken Schneidezahne. Das Zahnbein sah schwarz aus wie Ebenholz. Die übrigen Zähne waren normal.

Ueber die rhachitischen oder scrofulösen *Schmelzdefekte* (Erosionen, Atrophie, geriefte, honigwabartige Zähne) wurden auf dem international. med. Congr. in London 1881 sowohl in der Sektion für Kinderheilkunde, als in derjenigen für Zahnheilkunde Vorträge gehalten. Parrot unterscheidet 5 Formen der Atrophie, von denen 4 durch Bildungshemmung, eine durch Abnützung entstehen. Er hält sämtliche Formen in der grossen Mehrzahl der Fälle für eine Folge hereditärer Syphilis. Nach Magitot entstehen die Defekte durch Kinderkrämpfe; dass Syphilis für sich nicht die

Ursache sei, gehe daraus hervor, dass man die Defekte auch bei Thieren finde.

Referent („Zahnärztl. Mittheilungen“) ist nicht in der Lage, die Ansichten Parrot's oder Magitot's zu bestätigen. Zwar wird in vielen Fällen zugestanden, dass die Kinder früher an Krämpfen gelitten haben; aber es kommen auch Fälle vor, in welchen es sicher ist, dass keine Krämpfe vorausgegangen sind. Ueberdies hat *Referent* ausser den gewöhnlich ergriffenen Schneide-, Eck- und ersten Mahlzähnen auch Praemolaren und Milchzähne mit typischen Schmelzdefekten angetroffen und in 2 Fällen fand er sogar den Mol. II ergriffen. Er neigt sich der Ansicht zu, dass Schmelzdefekte entstehen können durch jede grössere Ernährungsstörung während der Dentifikation.

Die *Hutchinson'schen* oder syphilitischen Zähne, deren Seitenflächen nach der Schneide zu convergiren und deren Schneide halbmondförmig ausgeschnitten erscheint, finden sich nach Beobachtungen des *Referenten* (l. c.) nicht in allen Fällen von congenitaler Lues. Man hat bestritten, dass die *Hutchinson'sche* Form an den Milchzähnen beobachtet werde. Dies ist nicht richtig. *Ref.* beobachtete zwei Fälle, ausserdem erwähnt *Coleman* einen Fall.

Die *Stellungsanomalien* der Zähne nehmen in Folge eines Missverhältnisses zwischen der Grösse der Zähne und jener der Kiefer immer mehr überhand. Nach einer Arbeit des *Referenten* (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. Juni 1884) ist dieses Missverhältniss bedingt durch fortgesetzte ungenügende Verwendung der Zähne zum Kauen. Die Zähne müssen so wegen mangelnder Arbeitscongestion eine mangelhafte Entwicklung bekommen. Der die Entwicklung hemmende Einfluss kann sich indessen nur wenig auf die Grösse der Zähne geltend machen, da diese schon bei Beginn der Dentifikation bestimmt ist; er trifft vielmehr nur die Struktur der Zähne. Dahingegen macht sich der entwicklungshemmende Einfluss auf die übrigen Theile des Kauapparates, besonders auf die Kiefer durch Reduktion der Grösse geltend, da diese nicht, wie die der Zähne, bereits im Embryo bestimmt ist, sondern etwa bis zum 24. Jahre beeinflusst wird. Im Laufe der Jahrhunderte sumirt sich die Differenz und so entsteht ein Missverhältniss zwischen der Grösse der Zähne und derjenigen der Kiefer, wie es gegenwärtig oft beobachtet wird.

Zur Beseitigung der Deformitäten, welche schräggestellte und übereinandergewachsene Zähne verursachen, sind zahlreiche Hilfsmittel angegeben worden, die im Wesentlichen in Kautschuk- oder Metallschienen bestehen, welche an den Zähnen befestigt und an denen Schrauben, federnde Drähte, elastische Bänder, Holzkeile u. dergl. angebracht sind, um durch Druck oder Zug die Stellung der Zähne allmählich zu verändern. Dabei stellen sich aber oft Schwierigkeiten entgegen, so dass fast in

jedem Falle das Arrangement der Hilfsmittel anders ausfallen muss. Ausführliche Anweisungen mit Anführung einzelner Fälle gaben: 1) *Kingsley*, („Oral Deformities“. New York 1880, deutsch von *Holländer*, „Die Anomalien der Zahnstellung“. Leipzig 1881. *Arthur Felix*); 2) *Gaillard*, („Des déviations des arcades dentaires“. Paris 1881); 3) *Quinby*, („Notes on Dental Practice“, deutsch von *Holländer*, „Zahnärztliche Praxis“. Leipzig 1884).

Von den verschiedenen Maschinen zur Verbreiterung des Zahnbogens fand besonders *Coffin's Expansionsplatte* (Intern. med. Congr. London 1881) Aufnahme. Dieselbe besteht aus einer Hartkautschukplatte, welche dem Gaumen genau anliegt, die Backzähne umfasst und in der Mitte der Gaumennaht entsprechend durchsägt ist, so dass zwei Hälften entstehen. Diese Hälften werden durch einen W-förmig gebogenen Draht zusammengehalten. Die Bogen des Drahtes werden von Zeit zu Zeit etwas abgeplattet, so dass die Hälften der Schiene auseinander rücken und dadurch auch der Alveolarfortsatz nach aussen gedrängt wird. — Um *vorragende Schneidezähne* rückwärts zu schieben, wurde eine Platte von *Kühns* (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. Januar 1885) beschrieben, welche an den Seiten Metallknöpfe trägt, an denen ein Gummistreifen von 1.5 cm Breite angeknüpft wird. Das Band wird von Zeit zu Zeit durch ein kürzeres ersetzt.

Dentitionsbeschwerden verursacht von den bleibenden Zähnen fast nur der untere Weisheitszahn. Derselbe findet in dem zu kleinen Kiefer bisweilen nicht mehr Platz genug. Der Raum, welchen er einzunehmen hat, ist von einer dicken Schleimhautschicht bedeckt, welche von der inneren Wangenfläche auf die Gaumenbögen sich hinüberschlägt. Dieses dickgewulstete Zahnfleisch wird beim Kauen gereizt und kommt nicht zur Resorption, sondern wird in Entzündung versetzt, welche sich in schlimmeren Fällen auf den Pharynx einerseits und auf das Kieferperiost andererseits fortsetzt. Auf dieser Beobachtung fussend schlug *Ackermann* (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. März 1884) die Ueberkappung sämtlicher Backzähne des Unterkiefers mit einer Schiene aus Kautschuk oder Guttapercha vor, um so die oberen Zähne zu verhindern, dass sie das Zahnfleisch über dem durchbrechenden unteren Weisheitszahn quetschen. Unter Umständen kann man auch durch Extraktion des oberen Weisheitszahn die Quetschung des Zahnfleisches über dem unteren verhindern.

Ueber *gestörte Resorption* von Milchzahnwurzeln berichtete *Referent* („Zahnärztliche Mittheilungen“ S. 44. 1882). Ist durch Caries ein Milchzahn bis zur Pulpa zerstört, so unterliegt diese septischer Zersetzung. Der Inhalt der Zahnbeinkanälchen wird zugleich ein septischer. An solchem Zahnbeine findet eine Resorption, welche zur vollständigen Aufsaugung der Wurzeln führt, nicht mehr statt. Das Granulationsgewebe, durch welches sonst die Resorption zu Stande kommt, wuchert weiter und treibt schliesslich den Zahn als Sequester heraus. Zuerst erscheint die Wurzelspitze an der labialen Seite des Zahnfleisches und verur-

sacht daselbst nicht selten Ulcerationen der Lippen-schleimhaut. Allmählich legt sich der nekrotische Zahn immer weiter um, so dass er zuletzt fast eine horizontale Richtung (mit der Kaufläche nach der Zunge gekehrt) erhält. Solche Zähne sind sehr morsch und zerbrechen daher bei der Exstruktion durch den Zangendruck sehr leicht. Daher empfiehlt es sich, zur Exstruktion derselben den Hebel oder Gaisfuss zu benutzen.

III. Krankheiten der harten Zahnsubstanzen.

Einen merkwürdigen Fall mehrfacher *Zahnfrakturen* theilt *Referent* mit (Parreidt, „Compendium der Zahnheilkde“. Leipzig 1886. Ambr. Abel.)

Eine junge Dame hatte durch einen Sturz aus einem Wagen eine Wunde am Kinn u. die Fraktur von 10 Zähnen erlitten. Von einigen Zähnen waren nur grössere oder kleinere Stücke abgesprengt, einige waren aber der Länge nach gespalten. Am 2. Prämolare des Oberkiefers rechterseits befand sich zwischen der labialen und lingualen Hälfte eine Zahnfleischwucherung von 2 mm Breite. Vier Wochen nach der Verletzung waren die Hälften des Zahnes noch locker, 17 Monate darnach waren sie fest. Der gleichnamige Zahn der linken Seite hatte einen Schrägbruch erlitten. Seine Exstruktion machte sich nach 17 Monaten nöthig, als die Pulpa verjaucht und dadurch Periostitis entstanden war. Der untere rechte Eckzahn war der Quere nach gebrochen, hing aber noch 2½ Jahr am Zahnfleische. — Höchst merkwürdig war in diesem Falle, dass die Pat. nur sehr wenig Schmerzen hatte, obgleich bei 10 Zähnen das Dentin und bei 4 davon auch die Pulpa verletzt war. Pat. hat nicht wegen Schmerzen geklagt, bis (17 Monate nach der Fraktur) am linken oberen Backzahn sich Periostitis eingestellt hatte.

Die *Abnutzung von Zahnsubstanzen*, wo die Reibung beim Kauen nicht erheblich in Betracht kommt, führt Baume („Odontologische Forschungen“ II. Theil) auf eine Neigung der Zahnsubstanz in minimalen Partikeln abzublättern, zurück (Exfoliation). Dieselbe Disposition ist auch die Ursache der häufiger vorkommenden *keilförmigen Defekte* an den Zahnhälsen.

Referent (Compendium d. Zahnheilkde. 1886) lässt die Disposition zur Abblätterung gelten, behauptet aber, dass für die keilförmigen Defekte auch die Zahnbürste mit verantwortlich zu machen sei. Diese schon früher ausgesprochene Ansicht wurde immer wieder bestritten, indem man auf die Fälle hinwies, in welchen die Defekte sich bei Personen finden, die keine Zahnbürste gebrauchen. Dem gegenüber constatirt Ref. (l. c.), dass unter 30000 poliklinischen Patienten (welche zum grössten Theile keine Bürste gebrauchen), der Defekt nur einmal beobachtet wurde, während er in der Privatpraxis etwa 1mal unter 300 Patienten gefunden wird.

Nach Schlenker („Untersuchungen über das Wesen der Zahnverderbniss“. St. Gallen 1882) sind die keilförmigen Defekte eine Folge von Auflockerung durch Säuren, wobei jedoch mechanische Momente wesentlich mitwirken. — Dieser Ansicht schliesst sich im Wesentlichen Walkhoff

(Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. Mai 1886) an, welcher die histologischen Erscheinungen bei der Entstehung der Defekte näher beschrieb.

Bei der *Zahncaries* stellt sich die erste Gewebsveränderung als *Transparenz* des Zahnbeins dar. Dieselbe entsteht nicht, wie früher Tomes u. A. annahmen, durch Verkalkung der Zahnbeinfasern. Baume wies nach, dass solches unmöglich wäre, und erklärte die durch Aufquellung der Grundsubstanz bewirkte Obliteration der Zahnbeinkanälchen für die Ursache der Transparenz. Nach Walkhoff's Untersuchungen (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilkde. 1885) kann indess eine solche Aufquellung nicht leicht zu Stande kommen, da die Zahnscheiden zu schwer nachgeben. W. erklärt die Transparenz durch einen der Sklerose der Knochen ähnlichen Process, wobei eine Ueberproduktion von Inter-cellulärschubsubstanz entsteht und die Zahnbeinfasern atrophiren.

Die *Trübung* im 2. Stadium der Caries erklärt Walkhoff durch dunkleres Aussehen der Zahnscheiden und der dieselben unmittelbar umgebenden Grundsubstanz, welches eine Folge wechselnden Durchtrittes von Licht durch entkalktes und nicht entkalktes Zahnbein ist. — Im 3. Stadium (*Pigmentirung*) ist das Zahnbein durch grösseren Verlust an Kalksalzen poröser geworden und von Pilzen durchsetzt, worauf im 4. Stadium die Erweichung vollständig ist und die Pilze in grösseren Massen erscheinen.

Auf die *Aetiologie* der Caries beziehen sich mehrere Versuche. Obgleich Fäulniss- und Gährungsvorgänge bei der Caries eine wesentliche Rolle spielen, ist doch nicht zu verkennen, dass nach allen Untersuchungen der erste alterirende Einfluss auf die Zahngewebe durch *Säuren* hervorgerufen wird (Baume, „Odontologische Forschungen“ II. Theil; Schlenker, „Untersuchungen über die Zahnverderbniss“). Dies können selbst diejenigen Autoren nicht in Abrede stellen, welche den Pilzen bei der Caries eine grosse Rolle zuschreiben (Underwood, „Ueber den Einfluss der Organismen bei der Erzeugung der Caries“ Odont. Soc. Gr. Br. April '884; Miller, „Fermentation in the Human Mouth“. New York 1884). Die Pilze reichen im cariösen Zahnbeine nicht ganz so weit, wie die ersten Gewebsalterationen. Jedenfalls aber geben sie die wichtigste Veranlassung zur Entstehung der Caries, insofern sie durch Gährung und Fäulniss von Speisetheilen und stagnirendem Schleime an den Zahnoberflächen Säuren produciren, welche die Ursache der ersten Gewebsveränderungen werden.

IV. Krankheiten der Zahnpulpa.

Die *Hyperaemie* der Zahnpulpa, welche am häufigsten entsteht, sobald die Caries bis nahe oder ganz an die Pulpa reicht, giebt gegenwärtig wohl kaum noch zur Cauterisation der Pulpa Anlass. Es ist möglich, durch antiseptische Behand-

lung und vorsichtiges Ausfüllen der cariösen Höhle die Pulpa zu erhalten (Witzel, „Compendium der Pulpakrankheiten“, Hagen i. W. 1886; Parreidt, „Zur Behandlung der entblösten Zahn-pulpa“, Vjrschr. f. Zahnkde. 1879 u. A.).

Auch bei der *Entzündung* sucht man die Pulpa noch zu erhalten und rühmt zur Behandlung der entzündeten Pulpa besonders das Jodoform (Hagelberg, Deutsche Vjrschr. f. Zahnkde. 1882; Skogsborg, ebendas.; L. Schmidt, ebendas. 1884 u. A.). Von anderer Seite (besonders Witzel, Compendium der Pulpakrankheiten S. 21) wird von der conservativen Behandlung der Pulpazündung abgerathen. Es erscheint [auch nach den Erfahrungen des Ref.] sicherer, die entzündete Pulpa mit Arsenik zu ätzen und dieselbe dann zu entfernen, worauf die Zahnkanäle mit antiseptischen Stoffen gefüllt werden, die man durch die darauf folgende Plombe im Zahne einschliesst.

Ueber *Neubildungen* in der Pulpa stellte Schlenker Untersuchungen an („Untersuchungen über die Verknöcherung der Zahnnerven“, Deutsche Vjrschr. f. Zahnkde. 1882 und 1883, auch Separatabdruck). Nicht selten findet man bis zu 20 kleine Dentinkörner in der Pulpa extrahirter Zähne, ohne dass sich Symptome davon gezeigt hätten; in anderen Fällen sind einige grössere Zahnbeinstücke vorhanden, welche beinahe die ganze Pulpahöhle ausfüllen. Mitunter verursachen die Zahnbeinneubildungen neuralgische Schmerzen auf der ganzen Gesichtseite. Die betroffenen Zähne sind meist cariös, oft stark abgenutzt, mitunter aber auch äusserlich ganz normal beschaffen.

V. Krankheiten der Wurzelhaut.

Die *akute Entzündung* der Wurzelhaut entsteht gewöhnlich durch septischen Reiz von der verjauchenden Pulpa her. Sie heilt darum in der Regel auch, sobald die Zahnkanäle von allen septischen Massen gereinigt werden. Für einigermaassen werthvolle Zähne giebt daher die akute Periostitis dentalis keine Indikation zum Extrahiren des Zahnes. Bei der *chronischen* Entzündung hingegen sind die pathologischen Veränderungen oft schon derartig, dass eine Restitutio ad integrum nicht mehr erfolgt. Besonders findet man an chronisch periostitischen Zähnen das Ende der Wurzel oft nekrotisch. Bei sehr werthvollen Zähnen hat man in diesen Fällen noch die *Replantation* angewendet. Man resecirt nach Exstruktion des Zahnes das nekrotische Stück der Wurzel und verstopft den Wurzelkanal, ebenso wie die cariöse Höhle, hermetisch. Unter antiseptischen Cautelen wird der Zahn dann wieder eingepflanzt. Als Verband zur Retention des nur locker in der Alveole steckenden Zahnes fand der von Herbst (Vjrschr. f. Zahnkde. S. 172. 1881) angegebene grosse Anerkennung. Derselbe besteht in einem Stückchen dünnen Gummi, welches über den Zahn straff gespannt und dadurch befestigt wird, dass

die benachbarten Zähne durch Löcher gesteckt werden, die in den Gummi geschlagen wurden. Am Zahnfleischrande wird dann der Gummi gegen diese Zähne durch eine Ligatur gedrückt.

Die Verschiedenheit der Ansichten über den physiologischen Vorgang bei der *Einheilung replantirter Zähne* suchte Ref. („Zahnärztliche Mittheilungen“ Leipzig 1882) zu erklären, indem er nachwies, dass unter verschiedenen Verhältnissen auch die Einheilung in verschiedener Weise erfolgt.

Für *jugendliche Zähne*, deren Wurzeln noch nicht völlig ausgewachsen, ist ein Anheilen sowohl der Pulpa (oder des Zahnbeinkeimes) wie des Periosts möglich. Zähne mit *ausgewachsenen Wurzeln*, die mit anhängenden Periosttheilen replantirt werden, heilen durch Verbindung dieses Periostes mit dem in der Alveole zurückgebliebenen Theile an, während die Pulpa nicht anwächst. Sind aber die Periostfetzen von der Wurzel entfernt oder — wie es bei der planmässigen Replantation, wo die cariöse Höhle ausserhalb des Mundes gefüllt wird, wohl meist geschieht — stark malträtirt und ist die Wurzelspitze resecirt worden, so schiebt sich zwischen Wurzel und Alveole ein von den Havers'schen Kanälchen der Alveole ausgehendes Granulationsgewebe, welches die Wurzel theilweise zur Resorption bringt und dann in günstigem Falle sich zu Knochengewebe umbildet. In ungünstigen Fällen schreitet der Resorptionsprocess weiter, so dass von der Wurzel nicht viel übrig bleibt, der Zahn locker wird und ausfällt.

VI. Krankheiten des Alveolarfortsatzes.

Die *Osteoperiostitis alveolaris* entsteht auf dieselbe Weise wie die Periostitis dentalis und bedeutet nur eine grössere Ausdehnung des Entzündungsherd. Aber wegen der Betheiligung des Knochens ist die Exstruktion des Zahnes häufiger indicirt, als bei der blossen Wurzelhautentzündung, und zwar soll die Exstruktion in jedem Stadium der Entzündung vorgenommen werden. Durch die Entfernung des Zahnes wird nicht nur die Ursache der Entzündung beseitigt, sondern auch etwa im Knochen vorhandenem Eiter sofort genügender Abfluss verschafft.

Die *chronische Alveolarpyorrhöe*, welche vielfach als ein Zahnfleischleiden, von Manchen aber auch als Symptom einer Nekrose des Alveolarrandes angesehen wurde, definirte Witzel (Vjrschr. f. Zahnkde. 1881. p. 393) als eine durch septische Reizung des Knochenmarkes hervorgerufene Molekularnekrose (Caries des Zahnfaches). Der Ausgangspunkt des Leidens liegt nach W. stets in der Scheidewand einer Alveole. Die Behandlung besteht nach W. in der Entfernung solcher Zähne, die bereits gelockert sind, in gehöriger Reinigung der übrigen und im Ausspritzen der Zahnfleischtaschen, aus welchen der Eiter hervorquillt, mit Jodtinktur, Carbolsäure und Chlorzink.

Robisceck (Jahresber. d. Ver. österr. Zahnärzte 1883/84) schliesst sich im Wesentlichen Witzel an, insofern er die Alveolarpyorrhöe als einen cariösen Process, eine chronische Ostitis der Zahnzelle betrachtet und als Hauptsitz der Eiterung das Septum ansieht. Die Behandlung besteht nach

R. im Abtragen des Zahnfleischrandes und der darunter befindlichen Granulationen, so dass gesunder Knochen freigelegt wird.

Referent („Zahnärztl. Mittheil.“) sah das Leiden akut entstehen im Anschlusse an eine akute Alveolarperiostitis mit erheblicher Schwellung. Auch beobachtete *Ref.* (Comp. d. Zahnkde.) 1 Fall im allerfrühesten Stadium. Hier begann das Leiden nicht, wo es nach Witzel meist entstehen soll, am Septum, sondern an der Gaumenseite des Zahnes. Die Affektion hat sich übrigens in 4 J. nicht verschlimmert, obwohl die Behandlung nur in häufigem Ausdrücken der Zahnfleischtasche und sonstiger Mundpflege besteht.

VII. Krankheiten der Kieferknochen.

Die *Osteoperiostitis maxillaris* schliesst sich, wenn die Entzündung an der Zahnwurzelhaut sehr stürmisch auftritt, mitunter an diese unmittelbar an. Sie ist von grösserer Bedeutung als die *Osteoperiostitis alveolaris*, insofern sie in mehrfacher Weise gefährlich werden kann. *Watson* (Monthly Rev. of Dent. Surg. Dec. 1880) theilt folgenden Fall von *Pyämie* mit.

Ein 28jähr., durch Nahrungsmangel etwas abgemagerter Gartenarbeiter hatte einen Abscess am rechten Unterkiefer, der vom cariösen Weisheitszahn ausging. Zugleich entleerte sich auch Eiter in den Mund. Am 22. Jan. wurde der Abscess geöffnet, am 29. Jan. ein Drainagerohr eingeführt, welches täglich einigemal mit Boraxlösung ausgespritzt wurde. Am 5. Febr. zeigte sich eine Infiltration unter dem Kinn und man machte hier eine Incision. Am 7. Febr. war der Eiter sehr übelriechend. Ausspülungen mit Carbolwasser u. s. w. Der üble Geruch wurde immer schlimmer. Dabei befand sich Pat. sehr schlecht und hatte öfter Collaps. Am 28. Febr. erfolgte der Tod. — Bei der Autopsie fand man ein Stück des Unterkiefers, etwas vor dem Kieferwinkel, nekrotisch. Bei der Eröffnung des Brustkastens entleerten sich $4\frac{1}{2}$ Unzen einer gelben, serösen Flüssigkeit aus der Pleurahöhle. Die oberen Lungenlappen sehr ödematös; einige harte Stellen darin, offenbar beginnende Abscesse. Im unteren Lungenlappen war ein pyämischer Abscess von der Grösse einer Haselnuss und ein noch grösserer, der eine Unze graugelben stinkenden Eiters enthielt. Ausserdem war die ganze Lunge von einer grösseren Zahl kleinerer pyämischer Abscesse durchsetzt.

Die Behandlung der *Unterkieferfrakturen* ist bisweilen schwierig, da sich nicht in einfacher Weise ein Schienenverband anbringen lässt. Das Vollkommenste war bisher eine Schiene aus Hartkautschuk, welche die Zähne des betr. Kiefers ringsum genau umfasst und somit die Frakturenden unverrückbar aneinander hält. Einen in mehrfacher Beziehung vortheilhafteren Verband hat *Sauer* („Herstellung eines neuen Verbandes bei Unterkieferbrüchen“. Vjschr. f. Zahnkde. 1881) angegeben. Der *Sauer'sche* Verband besteht aus einem Drahte, etwa von der Dicke einer Stricknadel, welcher dem Zahnbogen conform gebogen ist. Am letzten Zahne oder in einer Zahnücke schlägt sich der Draht von der Lippenseite der Zähne auf die Zungenseite um. Das eine Ende des Drahtes ist hier durch eine Hülse gesteckt, welche am anderen

Ende angelöthet ist. Befestigung erhält diese Schiene durch Bindedrähte, welche zwischen den Zähnen hindurch gelegt werden und die innere Spange der Schiene mit der äusseren verbinden. Nöthig ist es, bei Kieferfrakturen möglichst umgäumt den Verband anzulegen (am besten am 3.—6. Tage). Die Heilung erfolgt dann schnell und prompt, während ältere Frakturen oft viel Mühe bereiten.

VIII. Krankheiten der Mundschleimhaut.

In Folge mangelnder Abreibung des abgestorbenen Epithels und dadurch begünstigter Gährvorgänge auf der Mundschleimhaut entsteht in schweren, fieberhaften Krankheiten eine Stomatitis. Dieselbe scheint auch manchmal eine gewisse Selbständigkeit zu erlangen.

So beobachtete *Schlenker* (Vjschr. f. Zahnkde. XVII. 2) während einer Typhusepidemie in St. Gallen eine eigenthümliche Zahnfleischkrankung bei mehreren Personen, die vom Typhus nicht befallen waren.

Referent (Mon.-Schr. f. Zahnkde. 1883. 12) beobachtete eine Fistel, die durch einen äusserlich gesunden Zahn unterhalten und als Folge einer Typhusstomatitis zurückgeblieben war. Die Entzündung hatte sich auf den Knochen mit erstreckt und zur Nekrose des gesunden oberen Eckzahnes geführt. Bei der Eröffnung der Pulpahöhle nach der Extraction zeigte die Pulpa die Erscheinungen des Erweichungsbrandes.

Riebo (Mon.-Schr. f. Zahnkde. 1885. p. 527) berichtet über mehrere Fälle, in denen eine *Zahnfleischentzündung* bei Frauen während der Schwangerschaft und vor den Menstruationen auftrat und nach dem Ende der Schwangerschaft, bez. nach Eintritt reichlicher Menstruation wieder verschwand.

Ueber einen grossen Speichelstein berichtet *Mackern* (Brit. Journ. of Dent. Sc. 1. Oct. 1883).

Ein 51jähr. Mann hatte schon seit 10 J. gelegentlich prickelnde Schmerzen im Munde gehabt; seit mehreren Monaten bemerkte er Schwellung auf der linken Seite des Mundes, Schlingbeschwerden und endlich Schmerzen im linken Ohr und in der ganzen linken Seite des Kopfes. [In einem Falle des *Ref.* klagte der Pat. über Schmerzen in den (gesunden) Zähnen des Unterkiefers der betr. Seite]. Die Schwellung befand sich besonders im Mundhöhlenboden. Es wurde eine durch Obstruktion des Duct. Wharton. entstandene Entzündung der Gland. sublingual. diagnosticirt. Der Ausführungsgang wurde aufgeschnitten und dadurch ein Speichelstein blossgelegt, der dann herausgeschält wurde. Das Konkrement wog 5 g und hatte $3:1\frac{1}{2}:1$ cm Durchmesser. Nach der Operation stellte sich beunruhigender Speichelfluss ein, welcher 3 Tage anhält.

Von der *Zahnfleischhypertrophie* kommen hauptsächlich 2 Formen vor; die eine besteht in Wucherung des freien Randes, welcher den Zähnen lose anliegt und bisweilen fast bis an die Schneide reicht; die andere Form besteht in einer Verdickung des ganzen Zahnfleisches, wobei die Oberfläche körnig, warzig erscheint. Die erstere Form kommt häufiger vor, besonders bei Frauen. Die zweite Form wird selten beobachtet. Ueber zwei derartige Fälle berichtete *Heath* (Transact. of the odont. Soc. Gr. Brit. X. 1).

Bei einem $41\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen, welches an epileptischen Krämpfen litt, war das Zahnfleisch so stark hypertrophirt,

dass die Zähne bis an die Spitzen der Kauflächen vorgehen, die Backen nach den Seiten ausgebuchtet und die Mundhöhle fast ganz ausgefüllt war. Im 2. Falle (26jähr. Mann) befand sich die Hypertrophie nur auf der rechten Seite des Unterkiefers. Die Behandlung bestand in beiden Fällen in Resektion des Alveolarfortsatzes. Die Blutung wurde mit dem Glühisen gestillt.

Referent (Mon.-Schr. f. Zahnkde. 1886 Febr.) beobachtete gleichmässig fast über das ganze Zahnfleisch verbreitete Hypertrophie bei einem von allgemeiner Hypertrichose befallenen Mädchen von 4 J. Die Zahnfleischhypertrophie verursachte eine Entstellung des Antlitzes, da die Lippen die Geschwulst nicht decken konnten.

Ein *Aneurysma der Art. mylohyoidea* hat *Ref.* beschrieben (vgl. Jahrb. CCIX. p. 273).

IX. Neurosen durch Zahnaffektionen.

Neuralgien im Gebiete des Trigemini, die durch Zahnleiden verursacht sind, kommen sehr oft vor. Mitunter sind aber auch entferntere Gebiete ergriffen. Auch beobachtete man Fälle, in denen kranke Zähne die Ursache von Epilepsie waren.

So berichtet *Moon* (Transact. of the odont. Soc. Gr. Brit. Febr. 1882) von einer 22jähr. Pat., welche seit ihrem 14. J. an Epilepsie litt. Die Anfälle waren in der letzten Zeit besonders oft eingetreten. Bei der Untersuchung des Mundes fand M. einen Weisheitszahn im Durchbruche begriffen. Er incidirte das Zahnfleisch darüber, worauf augenblicklich eine günstige Veränderung des vorher blöden Gesichtsausdruckes erfolgte. Die Anfälle kehrten von diesem Tage an (während eines Jahres beobachtet) nicht wieder und der Geisteszustand wurde bei Behandlung mit Bromkalium bald gebessert.

Schwartzkopff (Mon.-Schr. f. Zahnkde. III. p. 132. 1885) giebt die Zahl der in der zahnärztlichen Literatur mitgetheilten Fälle, in denen Epilepsie durch eine Zahnextraktion geheilt wurde, auf 15 an. Er theilt folgenden Fall aus seiner eigenen Familie mit.

Der 27jähr. G. S. liess sich einen oberen Schneidezahn, welcher schmerzte, füllen. Darauf entstanden noch grössere Schmerzen, und es bildete sich am Gaumen ein Abscess. Zehn Tage nach dem Plombiren des Zahnes bekam Pat. einen epileptischen Anfall, während er bisher nicht an Epilepsie gelitten hatte und auch erblich in keiner Weise belastet war. Der Abscess heilte nicht aus, sondern füllte sich immer wieder von Neuem. Epileptische Anfälle kehrten wieder, im Anfange noch selten, später häufiger; 1½ J. nach dem Beginn des Leidens hatte Pat. mehrere Anfälle wöchentlich. Bei der Aura röthete sich das Gesicht und Pat. spürte ein eigenthümlich prickelndes Gefühl im Unterkiefer. Die Zähne des Unterkiefers schoben sich vor die des Oberkiefers, und in der Nase entstand ein Gefühl ähnlich dem, das durch Kitzeln mit einer Feder verursacht wird. Zur Behandlung wurde Bromkalium mit Bromnatrium und Bromammonium gegeben, auch Atropin versucht. Dass irgend ein Zusammenhang zwischen dem Zahnleiden und der Epilepsie bestehen könnte, hatten die Aerzte nicht in Betracht gezogen. Der Zahn wurde auch von S. nur in der Absicht extrahirt, das Zahnleiden zu beseitigen; dass dieses in ursächlicher Beziehung zur Epilepsie stünde, hatte er nicht gedacht. Dennoch ist von der Stunde der Extraktion an *kein epileptischer Anfall wiedergekehrt* (seitdem sind 4 J. verflossen).

Liebert (Deutsche med. Wehnschr. XI. 37. 1885) führt zwei Fälle aus seiner Praxis an, in welchen epileptische Anfälle, die seit mehreren Monaten sich oft wiederholt hatten, nicht wiederkehrten, nachdem dem betr.

Pat. ein Zahn extrahirt worden war. In beiden Fällen hatte der Pat. fast stets vor oder zugleich mit dem Eintritte des Schwindels ein kribbelndes Gefühl in der *Zunge*, wobei er mehrere Sekunden bis Minuten lang nicht oder doch nur mit Mühe wenige Worte sprechen konnte.

X. Das Plombiren oder Füllen der Zähne.

Diese Operation ist im letzten Jahrzehnt durch Vermehrung der zur Zahnbohrmaschine gehörigen Instrumente erleichtert und für viele Fälle, in denen früher eine conservative Behandlung nicht mehr gut thunlich war, ermöglicht worden. Zum Abstumpfen des Schmerzes beim Excaviren der cariösen Massen wurde neuerdings Jodoform, dann Cocain empfohlen. *Kozna* (Oester.-Ung. Vjschr. f. Zahnkde. 1885. 1) empfahl Aconitin. Das wirksamste Mittel scheint aber [nach den Erfahrungen des *Ref.*] die von *Herbst* empfohlene Mischung aus Aether und Schwefelsäure zu sein.

Die nicht entzündete Pulpa wird jetzt meist, selbst wenn sie entblösst war, durch vorsichtiges Zwischenlegen einer nichtleitenden, antiseptischen Substanz zwischen Pulpa und Plombe erhalten; die entzündete Pulpa wird meist durch Arsenik zerstört und dann entfernt, bevor die cariöse Höhle ausgefüllt wird; bei Periostitis ist die Pulpahöhle zu entleeren, gründlich zu desinficiren und, nachdem die Entzündung abgelaufen, ist der Zahn zu füllen.

Von den Materialien, welche zum Füllen der Zähne verwendet werden, ist Gold immer noch das zuverlässigste. Amalgame sind zwar in guten Präparaten vorhanden, die sich für grosse Backzahnhöhlen recht wohl verwenden lassen, und auch das Cement (Zinkoxychlorid oder phosphorsaures Zink in der Hauptsache) findet als weisse Masse, die der Zahnwandung sehr genau anliegt und ein schlechter Wärmeleiter ist, oft genug zweckmässig Anwendung; aber diese plastischen Füllungen haben doch ihre Mängel, die dem Golde abgehen, das sich dafür freilich schwieriger verarbeiten lässt und kostspieliger ist.

Eine wesentliche Neuerung der Operationsmethode ist zu verzeichnen. Während man früher das Gold durch Handdruck und mittels Hammers in der Höhle condensirte, hat *Herbst* („das Füllen der Zähne mit Gold u. s. w. nach deutscher Methode“. Berlin 1885) gezeigt, dass die Condensirung auch durch Rotation geschehen kann mittels geeigneter Instrumente, die durch die Bohrmaschine in Bewegung gesetzt werden. Diese Methode hat in Deutschland wie im Auslande grosses Aufsehen erregt und man ist aus Skandinavien, Frankreich, Italien, England und Amerika nach Bremen gekommen, um sie kennen zu lernen.

XI. Die Zahnextraktion.

Die Indikationen zur Extraktion sind durch die Fortschritte der conservativen Behandlung etwas

eingeschränkt worden. — Zur *Desinfektion der Instrumente* empfahl *Referent* (Zahnärztl. Mittheil. 1882) Carbolöl 1:2, in welches man die Spitzen der Zange, nachdem man dieselbe zuvor abgewaschen und getrocknet hat, eintaucht. Dadurch wird das Instrument auf zweierlei Weise reinlich gehalten: die physikalischen Eigenschaften des Oeles verhindern ein festes Anhaften von Zahnstein, Schleim und andern septischen Stoffen und der hohe Procentsatz an Carbolsäure bewirkt eine Desinfektion.

Narkosen bei Zahnextraktionen werden meist durch Stickstoffoxydul bewirkt. Dieselben verlaufen durchgehend befriedigend. Elf bis jetzt notirte Todesfälle haben gegenüber der grossen Zahl Narkosen, die zum Theil recht unvorsichtig ausgeführt werden, nicht zu viel Gewicht. Neuerdings empfahl *Schreiber* (Mon.-Schr. f. Zahnheilk. 5. 1886) zu Zahnextraktionen das früher schon von *Klikowitsch* und dann von *Doederlein* zum Gebrauche bei Kreissenden empfohlene Gemisch aus Stickstoffoxydul mit 20% Sauerstoff, ohne den erhöhten Druck, unter welchem *Bert* diese Mischung zu gebrauchen anrieth. Die Narkose tritt beim Gebrauche der Mischung etwas langsamer ein als beim Gebrauche von reinem Stickstoffoxydul, aber es zeigt sich dabei kein erhöhter Blutdruck, keine venöse Stauung und keine Athembeklemmung, wie bei der reinen Lachgasnarkose oft beobachtet wird.

Für die *lokale Anästhesie* hoffte man von dem Cocain grossen Vortheil zu ziehen. Die Einpinselung des Zahnfleisches mit dem Mittel hatte jedoch keinen rechten Erfolg. Besser sind Injektionen (0.03 g) in das Zahnfleisch, doch ist auch hier der Erfolg nicht gleichmässig gut, jedenfalls in Folge davon, dass das Zahnfleisch zu fest am Knochen aufliegt und deshalb das Arzneimittel nicht gut aufnimmt, sondern einen Theil aus dem Stichkanale ausfliessen lässt.

Von *üblen Zufällen* bei Zahnextraktionen seien folgende erwähnt.

Asphyxie durch einen Zahn von *Miller* in *Preston* (Brit. Journ. of Dent. Sc. XXV. Mai 1882). Einem 10jähr. Knaben wurden 9 Milchzähne ausgezogen. Bei der Operation entglitt der Meißel, der in den Mund schloss sich. Pat. kam darauf etwas zum Bewusstsein und athmete tief ein. Unmittelbar danach zeigten sich Erstickungssymptome. Pat. griff sich an den Hals und wollte sich die Kleider herunterreiszen; man hielt seinen Kopf vornüber, gab ihm Schläge gegen den Rücken und forderte ihn auf, kräftig zu husten. Doch war Alles ohne Erfolg, in wenigen Minuten war der Knabe todt. — Bei der *Autopsie* fand man einen Mahlzahn, mit den Wurzeln aufwärts gerichtet, in den Larynx gepresst.

Ein Stück einer Zange extrahirte *Mac Cormac* aus dem rechten Bronchus (vgl. Jahrb. CCIX. p. 73).

XII. Prothese.

Bezüglich der *Vorbehandlung* des Mundes zum Einsetzen künstlicher Zähne bricht sich immer mehr die Ueberzeugung Bahn, dass alle faulenden Wurzeln zu entfernen sind, da sich aus denselben

beim Kauen fortgesetzt kleine Mengen Jauche entleeren, die mit dem Speisebrei vermennt wird. Auch wuchert allmählich das Zahnfleisch über den cariösen Wurzelrand, so dass dadurch die Prothese gelockert wird.

Die künstlichen Zähne werden den natürlichen täuschend ähnlich aus einer Porcellanmasse hergestellt. Die *Befestigung* derselben im Munde geschieht durch Adhäsionsplatten, Klammern, Federn oder Stifte. Auch befestigt man wohl einzelne Zähne, die durch eine schmale Platte zusammenhängen, dadurch, dass ein Dorn, welcher aus den Enden dieser Platte herausragt, in den benachbarten natürlichen Zähnen festplombirt wird.

Referent (*Parreidt*, Handbuch der Zahnersatzkunde. Leipzig 1880. Arthur Felix) legte besonders Nachdruck auf eine *genügende* Befestigung und wies auf die Nachtheile und auf die Gefährlichkeit ungenügend befestigter Gebissstücke hin. Er sammelte aus der Literatur 62 Fälle von *verschluckten Gebissen* (Vjrschr. f. Zahnheilk. 1880). Nur in 16 von den 62 war etwas über die Befestigung angegeben und in 15 von diesen 16 Fällen war die Befestigung mangelhaft: Die Klammern waren abgebrochen oder die Stützzähne verloren gegangen oder die Platte passte nicht. In der Mehrzahl der Fälle war das Gebiss in der *Nacht* dislocirt worden, weshalb es sich empfiehlt, künstliche Zähne Nachts nicht im Munde zu behalten. Die Gebissstücke blieben im Pharynx, Oesophagus oder Magen stecken. Abgesehen von 2 Fällen, in denen durch das eingeklemmte Gebiss die Glottis verschlossen und dadurch sofort der Tod herbeigeführt wurde, stellte sich die Prognose am schlechtesten für jene Fälle, wo das Gebissstück im Oesophagus stecken geblieben war, denn auf 26 derartige Fälle kommen 11 mit tödtlichem Ausgange. Dagegen verliefen die Fälle (10), wo der Fremdkörper in den Magen gelangt war, gut. Der Fremdkörper passirte den Darm (es ist gut, verstopfende einhüllende Mittel zu geben); in einigen Fällen wurde das Gebiss durch einen Brechakt ausgestossen. Seit der citirten Zusammenstellung sind wieder eine Anzahl (etwa 20) Fälle von verschluckten Gebissen bekannt geworden.

Die Platte, mittels welcher die künstlichen Zähne im Munde befestigt werden, wird meist aus Hartkautschuk hergestellt. Das vor mehreren Jahren vielfach versuchte Celluloid hat sich nicht bewährt. In manchen Fällen haben noch immer die Metallplatten (aus 18—20kar. Golde oder aus Platin) den Vorzug. Für Unbemittelte empfiehlt neuerdings *Sauer* (Mon.-Schr. f. Zahnheilk. p. 306. 1885) auch Aluminiumbronze.

Bei hochgradiger Schrumpfung des Alveolarfortsatzes ist auch dieser mit zu ersetzen. Die Platte muss dann an der entsprechenden Stelle besonders dick sein und der Kautschuk muss eine rosaroth, dem Zahnfleische ähnliche Farbe haben. Die beste Zahnfleisch-Imitation ist jedoch ein rosa-

rothes Porcellan. In den letzten Jahren ist Viel gestrebt worden, die Porcellanbrennerei dem Zahn- arzte zu erleichtern. Man hat kleinere Coaks-, Gas- und Gasolinöfen zu diesem Zwecke construirt und leicht schmelzbare Porcellanmassen zusammen- gesetzt (Herbst, Schiltsky).

Nach Kieferresektionen macht sich zuweilen ein Kieferersatz nöthig und man benutzt zu diesem Zwecke ebenfalls den Hartkautschuk. In den letz- ten Jahren veröffentlichte besonders Sauer meh- rere derartige Fälle (Mon.-Schr. f. Zahnkde. p. 418. 1885).

Der *Gaumenersatz* geschieht nach dem Süer- sen'schen Verfahren durch eine Hartkautschuk- platte mit einer Verstärkung für den Bereich des weichen Gaumens. Die Gaumensegelhälften kön- nen sich an den Seitenflächen des Obturators auf und ab bewegen. Nach hinten reicht der Obturator bis nahe an den obern Pharynxmuskel. In der Ruhe bleibt zwischen diesem und dem Obturator freier Raum für die Athmungsluft, welche durch die Nase geht, und bei der Contraction des Pharynxconstrictors, wie sie beim Sprechen abwech- selnd mit Erschlaffung erfolgen muss, wird der Raum durch den sich vorwulstenden Muskel ge- schlossen.

Die Wolff-Schiltsky'sche Modifikation des Süersen'schen Obturator besteht darin, dass der verstärkte Theil hohl und *weich-elastisch* ist. Die- selbe hat mehrere Vorzüge (vgl. Wolff: Arch. f. klin. Chir. XXXIII. p. 159. 1886; Jahrb. CCIX. p. 277), aber den Nachtheil, dass der weiche Kautschuk sich im Munde nicht so gleichmässig gut hält wie der Hartkautschuk.

Lehrbücher und Compendien erschienen 1885— 86 folgende: 1) Hollaender: „Das Füllen der Zähne mit Gold und andern Materialien“ (Leipzig 1885. Arthur Felix); 2) Arkövy: „Diagnostik der Zahnkrankheiten u. s. w.“ (Stuttgart 1885. Ferd. Enke); 3) Baume: „Lehrbuch der Zahnheilkunde“. 2. Aufl. (Leipzig 1885. Arthur Felix); 4) Witzel: „Compendium der Pulpakrankheiten des Zahnes“ (Hagen i. W. 1886. Risel u. Co.); 5) Parreidt: „Compendium der Zahnheilkunde“. Zum Gebrauche für Studirende und Aerzte (Leipzig 1886. Ambr. Abel).

Das Hollaender'sche Buch enthält eine aus- führliche Darstellung des Plombirens, sowie der dazu nöthigen Materialien und Instrumente.

Arkövy gab eine sehr in das Einzelne eingehende Darstellung der dem Zahnarzte zur Beobachtung kommenden Krankheiten. Für einzelne Affektionen führt A. neue Bezeichnungen ein, die meist glück-

lich gewählt sind. Ueberall ist die Literatur genau angegeben. Von besonderem Interesse, auch für Nichtspecialisten, ist das letzte Capitel des Buches, welches über die Differentialdiagnose der von Zahn- leiden abhängigen Augen- und Ohrenkrankheiten handelt. Hier werden namentlich manche Angaben über die Abhängigkeit mancher Fälle von Augen- affektionen von Zahnkrankheiten auf das richtige Maass zurückgeführt.

Baume's Lehrbuch dient besonders dem Spec- ialisten, sowohl dem Studirenden, wie dem jungen Praktiker. B. fasst die Zahnheilkunde nicht zu eng auf; er beherrscht die Wissenschaft von den Zähnen in ihrem ganzen Umfange und baut auf einer breiten Basis der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Zähne eine rationelle Therapie der Zahnkrankheiten auf.

Witzel's Compendium der Pulpakrankheiten kann als 2. Auflage des im J. 1879 erschienenen Werkes: „Die antiseptische Behandlung der Pupa- krankheiten“ desselben Autors betrachtet werden, obgleich es in vieler Beziehung vollständig ver- ändert erscheint. Die *antiseptische Behandlung* der Pulpa ist in beiden Werken der Kernpunkt und hierin lehrt W. gründlich vorgehen. Vielleicht thut er des Guten sogar zu viel, indem er z. B. die Pulpahöhle nach septischem Zerfalle der Pulpa mit 20proc. [!] Sublimatlösung desinficirt und Sublimat in Substanz (nach Verdunstung des Lösungsmittels) unter der Füllung im Zahne verschliesst.

Das vom *Referenten* herausgegebene „Compen- dium der Zahnheilkunde“ ist besonders für Stu- dirende und Aerzte bestimmt. Es durften daher die mehr den Spezialisten interessirenden Capitel nicht mit grosser Ausführlichkeit behandelt werden. *Ref.* suchte das ganze Gebiet der Zahnheilkunde knapp, aber vollständig und klar darzustellen und besonders diejenigen Punkte, die mehr den Arzt interessiren. Dabei konnte er sich auf reiche Er- fahrungen und Beobachtungen stützen.

Zum Schlusse erwähnen wir noch ein werth- volles bibliographisches Werk: Crowley, „*Biblio- graphie der Zahnarzneikunde*. Ein ausgezeichnete Wegweiser nach Büchern über Zahnarzneikunde, veröffentlicht in der Welt vom J. 1536—1885. Chronologisch geordnet und versehen mit einem vollständigen Nachweis über die Verfasser“ (Phila- delphia 1885). Das Buch enthält auf 138 Seiten die Titel sämtlicher Bücher und Broschüren (Jour- nale und Journalartikel ausgeschlossen) über Zahn- heilkunde, welche in mehr als drei Jahrhunderten erschienen sind. Den Schluss bildet ein 42 Seiten starkes alphabetisches Verzeichniss sämtlicher Autoren. Wesentliche Irrthümer oder Fehler schei- nen in dem Werke nicht vorhanden zu sein.

C. Bücheranzeigen.

20. **Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems**; 2. Band der Vorles. über spec. Pathol. u. Ther. von Prof. C. Liebermeister. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. gr. 8°. VIII u. 455 S. (10 Mk.)

L. hat seinen Stoff nach gewohnter Weise mit 3 Abschnitten getheilt: Ueber die Krankheiten der peripherischen Nerven, über die des Rückenmarks, über die des Gehirns.

Im 1. Abschnitt finden sich mehrere allgemeine Capitel, die die Untersuchung des Nervenkranken lehren, über Prüfung der Empfindlichkeit, über Anästhesie, Lähmung, Krampf u. s. w. Den anatomischen Erkrankungen der Nerven (Continuitätstrennung, Atrophie, Hypertrophie und Neubildung, Neuritis) werden die „funktionellen Störungen in peripherischen Nerven“ gegenübergestellt. Zu den letzteren gehören ausser den sensorischen Störungen die Lähmungen und Krämpfe. Es werden die Lähmungen der einzelnen Nerven besprochen, dann folgen die akute spinale Lähmung (Poliomyelitis acuta), die progressive Muskelatrophie und die progressive Bulbärparalyse. In dem Capitel über progressive Muskelatrophie werden die spinalen und muskulären Formen gemeinsam abgehandelt.

Unter den Krankheiten des Rückenmarkes stehen an 1. Stelle die Herderkrankungen. Dann kommen „diffuse Erkrankungen des Rückenmarks, Systemerkrankungen, Tabes dorsalis im weiteren Sinne“. Ihre Aetiologie wird gemeinsam vorge tragen, dann werden sie getrennt in „Tabes dorsalis im engeren Sinne“, „Tabes spastica“, „myatrophische Lateralsklerose“. Ferner: Die spinalen Meningitiden und die selteneren Krankheiten des Rückenmarks. Als funktionelle Krankheiten des Rückenmarks werden der Tetanus und die Paralysis ascendens acuta bezeichnet.

Die Krankheiten des Gehirns werden wieder in anatomische und funktionelle getrennt. Jene sind die Herderkrankungen, Meningitis cerebialis, Hydrocephalus, multiple Sklerose, Dementia paralytica u. s. w., endlich die „Gehirnreizung“. Zu der letzteren gehören die febrilen Störungen der Gehirnfunktionen, die Gehirnreizung mit Depression der Temperatur, die Mania transitoria, das Delirium tremens, die Gehirnreizung bei Kindern, die leichteren Formen von Gehirnreizung (Neurasthenie). Funktionelle Gehirnerkrankungen sind Epilepsie, Eklampsie, Chorea, Paralysis agitans, Katalepsie, Hysterie, Hypochondrie und die eigentlichen Geisteskrankheiten, welche auch eine kurze Besprechung finden.

Der vielerfahrene Vf. weiss überall seinen eigenen Standpunkt zu wahren u. den Leser durch anziehende Darstellung zu fesseln. Möb i u s.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

21. **Zur Prognose der Gehirnsyphilis**; von Dr. O. Braus in Aachen. Berlin 1886. A. Hirschwald. gr. 8°. 40 S. (80 Pf.)

Durch die Mittheilung einer Reihe eigener Erfahrungen, welche manche gute Bemerkung enthält, sucht Vf. nachzuweisen, dass die Prognose der Gehirnsyphilis zweifelhaft und schlechter als die der Syphilis aller anderen Organe ist, dass die Wirkung der Behandlung in der Regel um so grösser ist, je früher die letztere eintritt, dass die Wirkungslosigkeit einer Mercurialkur nichts gegen die syphilit. Natur der Krankheit beweist, dass nach einer gewissen Zeit die Läsionen irreparabel sind.

In erster Linie hängt die Prognose offenbar von der anatomischen Art der Erkrankung ab, ob Gumma, bez. Schwielenbildung, oder Erweichung durch Gefässverschluss. Die Art der Läsion muss daher der Arzt zunächst zu erkennen suchen. Dies hätte Vf. vielleicht mehr betonen müssen. Ganz zu trennen ist in prognostischer Hinsicht von der eigentlichen Hirnsyphilis die progressive Paralyse, ein Punkt, auf welchen Vf. nicht eingeht.

Bemerkenswerth ist der Rath Vfs, dann, wenn nach der 30. Einreibung (je 5—6 g Ung. Hg) durchaus keine Veränderung des Zustandes eintritt, die Kur als erfolglos nicht fortzusetzen.

Möb i n s.

22. **Traumatische, idiopathische und nach Infektionskrankheiten beobachtete Erkrankungen des Nervensystems bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870—1871**. Herausgeg. v. d. Militär-Medicinal-Abtheilung des k. preuss. Kriegsministeriums unter Mitwirkung d. Mil.-Med.-Abtheil. des k. bayr. Kriegsminist., der k. sächs. San.-Direction u. d. Mil.-Med.-Abtheil. des k. württemb. Kriegsminist. [Bes. Ausgabe d. 7. Bandes d. San.-Ber. über d. deutschen Heere im Kriege 1870—1871.] Berlin 1886. Mittler u. Sohn. gr. 4. X u. 481 S. mit 7 Taf. u. 33 eingedr. Abbild. (36 Mk.)

Mit überaus grossem Fleisse, überaus grosser Sorgfalt und Umsicht hat der Vf. dieses Sanitätsberichtes, welcher seinen Namen verschweigt, aus der wüsten Masse des Materials, aus unzähligen Zählkarten, Journalblättern der Lazarethe, Invaliden-Attesten u. s. w. einen Bericht über die Nervenkrankungen der deutschen Theilnehmer am deutsch-französischen Kriege erstattet. „Der Hauptsache nach sind aber die Bausteine zu den einzelnen Capiteln auch dieses Bandes aus den Berichten der Lazarethärzte und aus den Invalidenlisten zusammengetragen. Auf Veranlassung der Militär-

Medicinal-Abtheil. des preuss. Kriegsministeriums wurde die ganz überwiegende Mehrzahl der Invalidenacten bei den Bezirks-Kommandos aller Contingente von Militärärzten bez. der Nervenkrankheiten einer Durchsicht unterzogen, das zutreffende Material geordnet und in einen gleichmässig vorgeschriebenen Fragebogen eingetragen. Die Absicht, auf diese Weise eine wahrheitsgetreue und vollständige Uebersicht über Entstehungsur-sachen, Symptome und Verlauf der einzelnen Krankheitsformen zu erlangen, liess sich dessenungeachtet nicht überall erreichen. Da die all-jährlich wiederkehrenden Invalidenuntersuchungen zunächst nichts weiter bezwecken, als den Militär-behörden eine möglichst einfache, leicht verständliche Vorstellung von dem Grade der Erwerbsun-fähigkeit eines Kranken zu verschaffen, so liegt es auf der Hand, dass die Militärärzte bei dieser Gelegenheit die Natur eines bestehenden Nervenleidens einer zergliedernden Erörterung zu unterziehen keine zwingenden Gründe haben. Es genügt, die Folgen einer Specialerkrankung mit kurzen Worten vor Augen zu führen, ohne auf ihr Wesen und ihren Charakter näher einzugehen. Mangel an Zeit und Untersuchungsmitteln steht überdies der exakten Beschreibung verwickelter Krankheitsbilder auch bei diesen Anlässen fast immer hinderlich im Wege. Es leuchtet daher ein, dass das so gewonnene Material für die hier in Betracht kommenden Fragen ebenfalls nur zum kleinsten Theile und mit besonderer Vorsicht benutzt werden konnte. Diese Schwierigkeiten und manche andere machen begreiflich, dass die gewonnenen Resultate nur nach einigen Richtungen hin brauchbar sein werden. Da, wo es sich bei einfacher Diagnose um kurze statistische Angaben handelt, deren Sicherheit mit der Zahl der Fälle wächst (z. B. beim Tetanus), wird das Ergebniss wissenschaftlich werthvoll sein; da, wo die sachverständige und eingehende Untersuchung des Einzelfalles die Hauptsache ist (z. B. bei der Tabes, der progressiven Muskelatrophie), wird nur eine vorsichtige Benutzung der Angaben möglich sein.

Die Zusammenstellung und Beurtheilung ist durchweg geschickt. Der Vf. zieht vielfach Schlüsse, die einer subjektiven Färbung nicht ganz entbehren. Das Werk zerfällt in 10 Capitel: 1) Traumatische Epilepsie, 2) Trophoneurosen nach peripher. Verletzungen, 3) traumatische Reflexneurosen, sekundäre traumatische Lähmung und Drucklähmung, 4) Erkrankungen des Centralnervensystems und nervöse Störungen verschiedener Art nach Verletzungen (Tabes, Paralysis agitans u. s. w.), 5) Wundstarrkrampf, 6) Erkrankungen des Nervensystems nach akuten Infektionskrankheiten, 7) Genickstarre, 8) idiopathische Epilepsie, 9) Tabes und 10) Kriepspsychosen. —

Es wird sich Gelegenheit finden, auf manche Einzelheiten in den Zusammenstellungen unserer Jahrbücher zurückzukommen. Möbius.

23. **Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette**; von Prof. Dr. H. Tappeiner in München. Mit 8 Holzschnitten, 2. vermehrte und verbesserte Auflage. München 1886. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung (Gustav Himmer). 8. VI u. 81 S. (1 Mk.)

Von allen dem Ref. bekannten *kurzen* Anleitungen zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette gilt die vorliegende mit Recht als die empfehlenswertheste. Sie ist nahezu vollständig, schliesst alles mehr oder weniger Hypothetische aus und giebt bei grosser Prägnanz des Ausdrucks eine meist völlig ausreichende Erklärung der chemischen Reaktionen. Bei genauerer Durchsicht fielen mir nur folgende Einzelheiten auf:

Wenn von den Veränderungen des Harnes nach der Entleerung die Rede ist, dürfte sich die Erwähnung der salpetrigen Säure empfehlen, welche in mindestens 90% aller Fälle zur Beobachtung kommt.

In § 5 (*Harnmenge*) könnte auf die Coincidenz von hohem specifischen Gewicht und Vermehrung der Harnmenge in vielen Fällen von *Melliturie* hingewiesen werden, wie dies auch später (§ 21) geschehen ist. Ueber die Fällbarkeit von *Vitellin* durch $Mg SO_4$ (§ 6) ist mir eine weitere Angabe nicht bekannt.

Ueber die Einwirkung von Kupfersulphat und Natronlauge auf Eiweiss (§ 7 Nr. 8) und auf Peptone (§ 11 Nr. 3) scheint Folgendes festzustellen: Natronlauge, Kupfer u. *Eiweiss*: *stets* Blaufärbung. War die Eiweisslösung mit Zusatz von Kupfer und Natronlauge gekocht, so bewirkte Kupfer nach dem Erkalten: Rothfärbung. Diese Rothfärbung zeigen Peptone und Hemialbumose auch ohne vorherige Erwärmung mit Natronlauge. Ein *Ueberschuss* von Kupfer färbt auch Pepton oder Hemialbumose in Natronlauge blau. Nur die Rothfärbung sollte als Biuretprobe bezeichnet werden. — Von Eiweissreaktionen würde ich neben der Probe mit Salpetersäure nur noch die Kochprobe und die Reaktion mit Essigsäure und Ferrocyankalium empfehlen. Alles andere führt den weniger Geübten leicht zu Irrthümern, wenn auch anerkannt werden muss, dass dieselben bei genauer Lektüre der besonders sorgsam durchgearbeiteten Paragraphen über „Eiweiss“ vermieden werden können. — Unter den Reaktionen auf *Zucker* (§ 19) scheint die Probe von Moore-Heller entbehrlich. Würde sich der Herr Vf. nicht entschliessen, die optischen Methoden zur Bestimmung von Zucker und Eiweiss in die nächsten Auflagen aufzunehmen? — Die *Aceton-Probe* mit Nitroprussidnatrium lasse ich meist im Destillate anstellen. — Zum *Jod-Nachweis* (§ 27) wird eine sehr verdünnte Lösung von Natriumnitrit der concentrirten und gelbgefärbten Salpetersäure vorzuziehen sein. Die Erkennung von *Glycerin* und *Chloroform* wird dem An-

fänger nach der in § 27 Nr. 4 u. 5 gegebenen Anleitung nur schwer gelingen. Der Nachweis von *Carbolsäure* (§ 27 Nr. 6) setzt wohl eine Destillation, und zwar meist mit Säure voraus.

Die kleinen, soeben gemachten Ausstellungen werden das abgegebene Urtheil in keiner Weise modificiren können. Der angehende Kliniker, der praktische Arzt finden in gleicher Weise an Tappeiner's Büchlein einen zuverlässigen Wegweiser für die chemische Diagnostik.

Th. Weyl (Berlin).

24. **Taschenbuch der medicinisch-klinischen Diagnostik** mit 41 Abbildungen; von Dr. Otto Seifert u. Dr. Fr. Müller. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann. Kl. 8. VII u. 122 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Dass das vorliegende im April d. J. erschienene Büchlein bereits im Mai eine zweite Auflage erlebt hat, ist wohl ein sicheres Zeichen dafür, dass es die ihm in jeder Beziehung gebührende allgemeine Beachtung und Anerkennung schnell gefunden hat. Es giebt in der That auch für den mit gutem Gedächtniss ausgestatteten Arzt eine ganze Reihe von Fakten, Zahlen u. s. w. in seiner Wissenschaft, die er nur zu leicht immer wieder vergisst und deren Zusammensuchen aus den verschiedenen Hand- und Lehrbüchern mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden ist. Dem hilft dieses „Taschenbuch“ ab, es ist bereit und im Stande, auf alle Fragen Antwort zu geben, Antworten, die, vermöge der übersichtlichen Anordnung des Stoffes leicht und schnell zu finden sind, Antworten, die kurz, präcis, aber ausreichend und richtig sind.

Das I. Capitel handelt vom *Blut* unter normalen und pathologischen Verhältnissen, das II. würdigt die *Körpertemperatur*, speciell in ihrer diagnost. Bedeutung und enthält typische Fiebercurven der häufigeren akuten Infektionskrankheiten. Das III. Cap. umfasst das Wichtigste über die *Respirationsorgane*: die Topographie des Thorax, die Spirometrie, Percussion und Auscultation werden in genügend ausführlicher Weise besprochen. Das IV. Cap. handelt vom *Sputum*, das V. von der *Laryngoskopie*, das VI. gehört dem *Cirkulationsapparat*, das VII. dem *Puls*, das VIII. den *Verdauungs- und Unterleibsorganen*, das IX. gilt dem *uropoëtischen System*, das X. den *Punktionsflüssigkeiten*, das XI. den *Parasiten*, das XII. und längste dem *Nervensystem*. Einen kurzen Anhang bilden Analysen der pathologischen Konkreme (fehlt in der I. Auflage), den Schluss: Maximaldosen, Körpergewichtstabelle, Register —! Wahrlich ein reicher Inhalt für das zierliche kleine Büchlein, namentlich in Anbetracht der ausserordentlichen Vollständigkeit jedes einzelnen Capitels. Sollte bei einer demnächstigen neuen Auflage eine Erweiterung des Inhaltes in Aussicht genommen werden, so dürfte es sich vielleicht am meisten empfehlen, die wichtigsten Daten und Zahlen aus

der Geburtshülfe, speciell aus der Schwangerschaftslehre mit aufzunehmen.

Dippe.

25. **Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie, für Studierende und Aerzte**; von Dr. Theodor v. Jürgensen. Leipzig 1886. Veit & Co. XII u. 794 S. (15 Mk.)

Der Wunsch, „das Wesentliche der inneren Medicin in möglichst knapper Form darzustellen“, ist nach des Vf.s eigenen Worten (Vorrede) der Anlass zur Abfassung des vorliegenden Buches gewesen. Dasselbe stellt sich damit den in den letzten Jahren erschienenen Lehrbüchern von Eichhorst und Strümpell nicht an die Seite, sondern nimmt einen etwas anderen Standpunkt ein, indem in jenen Büchern nach Vf.s Ansicht augenscheinlich noch zu viel des Unwesentlichen und in zu weiter Form geboten wird.

Was zunächst das Aeussere des J.schen Buches anlangt, so ist hier das Bestreben nach „möglichst knapper Form“ energisch durchgeführt. Die gesammte innere Medicin, einschliesslich der Hautkrankheiten und der Syphilis, ist in *cinem*, allerdings nicht sehr handlichen Bande (794 Seiten!) abgehandelt, aber es ist auch (ganz abgesehen von dem viel verwendeten kleinen Druck) nicht der geringste Raum unbenutzt geblieben. Ausser den durch möglichst kleine Zwischenräume getrennten Hauptabschnitten schliesst sich ein Capitel unmittelbar an das andere an, und die trennenden Ueberschriften sind bescheidenlich in kleinem Druck an den Rand gesetzt. Ref. hatte bei dem Durchlesen des J.schen Buches das Gefühl, als wenn es des Versuches werth wäre, einmal in einem „kurzen“ Lehrbuch der inneren Medicin die besonderen Abschnitte über patholog. Anatomie fortzulassen, das Wichtigste in den übrigen Text einzufügen und wegen des Genaueren auf die entsprechenden Specialwerke zu verweisen.

Wichtiger ist wohl die Frage: Wie weit ist es dem Vf. gelungen, in dem Inhalt seines „kurzen“ Buches alles „Wesentliche der inneren Medicin“ wiederzugeben. Vf. lehnt in der Vorrede jede Kritik hierüber von vornherein ab und zieht aus seiner langen Thätigkeit als Arzt und Lehrer das Recht einer freien Auswahl. — Gewiss! Dann darf aber sein Buch doch wohl auch nur als eine Zusammenstellung Alles dessen angesehen werden, was eben der Vf. für das Wesentliche der inneren Medicin hält, als ein specialisirtes wissenschaftliches Glaubensbekenntniss Jürgensen's. Darin scheint uns der Reiz und das Interesse dieses Lehrbuches zu liegen, aber es steht vielleicht zu fürchten, dass das lesende Publicum, Studenten und Aerzte, verlockt durch die Kürze, ihr ganzes Wissen aus diesem Buche schöpfen möchten und dass dann durch die mancherlei absichtlichen und nach An-

erkennung des Standpunktes des Vf.s durchaus gerechtfertigten, Fortlassungen doch recht empfindliche Lücken in dem Wissen der Belehrung Suchenden zurückbleiben dürften. Einige Beispiele mögen das Gesagte bestätigen:

Bei der Aetiologie der perniciosen Anämie erwähnt Vf. mit keinem Worte der Eingeweidewürmer, ebenso wenig der chron. Bleivergiftung bei der Gicht. Das Coma diabeticum wird mit kleinem Druck in 13 Zeilen abgefertigt und bei der Therapie überhaupt nicht berücksichtigt. Bei der Therapie der Rhachitis hätte der Phosphorleberthran doch wenigstens eine kurze Anführung verdient. Bei der Therapie der Fettleibigkeit werden die „Entfettungskuren“ nur kurz mit den Namen ihrer Erfinder aufgezählt ohne jedes Eingehen in die Einzelheiten ihrer Theorie oder praktischen Durchführung. Bei den Infektionskrankheiten sind die zum Theil doch noch recht angezweifelte specifischen Erreger einfach als anerkannt aufgeführt, so der Syphilisbacillus und so der Pneumococcus (die Namen der Entdecker fehlen). Bei der Aetiologie der Phthise wird die Schädlichkeit der Staubgewerbe, wie überhaupt die traumatische Phthise mit Stillschweigen übergangen. Bei dem Abdominaltyphus vermisst man ein kurzes Eingehen auf den Pneumotyphus und Nephrotyphus, in der Besprechung der Therapie dürfte der Satz: „von antipyretischen Medikamenten kommt *einzig* das Chinin in Betracht“ doch wohl auf den Widerspruch der zahlreichen Verehrer der neueren Antipyretica stossen. Bei den Magenkrankheiten sind die Untersuchungen des Mageninhaltes zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken etwas stiefmütterlich behandelt, Vf. erwähnt z. B. des constanten Fehlens der freien Salzsäure bei dem ulcerirten Magencarcinom mit keinem Worte. — Das sind einige ganz willkürlich herausgegriffene Beispiele (und zwar nur für die Fortlassungen, es liessen sich denselben eine grosse Reihe von Stellen anfügen, in denen die Ansicht des Vf.s ganz wesentlich von der allgemeinen Auffassung abweicht, ohne dass letztere auch nur mit einem Worte angeführt wird). Sicherlich wird dem Einen Dieses, dem Andern Jenes durch sein Fehlen noch mehr aufgefallen sein, als das Angeführte. Wir möchten noch einmal besonders betonen, dass das Jürgensen'sche Buch durch alles Dies im obigen Sinne durchaus nicht an Werth verliert, nur dürfte die schon gemachte Einschränkung gegen den Gebrauch desselben, als alleiniger Lehrquelle, berechtigt sein. Dass Jürgensen in hohem Grade anziehend und anregend schreibt, war auch vor dem Erscheinen seines Lehrbuches bekannt. Etwas, was wir noch bei der äusseren Form hätten hervorheben sollen, ist die von der bisher üblichen abweichende Vertheilung des Stoffes. Vf. setzt die Tuberkulose, die Pneumonie, den Gelenkrheumatismus unter die Infektionskrankheiten, ein gewiss gerechtfertigter Fortschritt in dem Bestreben der Gegenwart, den

ätiologischen Standpunkt bei der Zusammenstellung verwandter Krankheiten in erster Linie gelten zu lassen.

Dippe.

26. **Pathologische Mittheilungen**; von Dr. Aufrecht, Oberarzt am städt. Krankenhause zu Magdeburg. Magdeburg 1886. Faber'sche Buchdruckerei. Gr. 8. 72 S.

Das vorliegende dritte Heft der Aufrecht'schen „Mittheilungen“ enthält 7 Arbeiten, deren Inhalt wir in Kürze mittheilen wollen.

Den Anfang bilden 2 in der pathologisch-anatomischen Sektion der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg (1884) gehaltene Vorträge:

1) *Die experimentelle Erzeugung der Endometritis diphtherica puerperalis, nebst einigen Schlussfolgerungen für das menschliche Puerperalfieber.*

A. ist nach seinen Untersuchungen, speciell nach einer Reihe sorgfältig angestellter Experimente, zu der Ueberzeugung gekommen, dass Puerperalfieber, Pneumonia crouposa und Diphtherie ätiologisch mit einander zusammenhängen, d. h. durch den gleichen wohl charakterisirten Mikroccoccus erzeugt werden. Man sieht denselben meist als Diplococcus, seltener einzeln und ebenso selten in Form von Ketten. Es gelang A., durch die subcutane Injektion von Pneumoniokokken eine diphtherische Endometritis zu erzeugen, „gleichviel, ob diese Kokken sich in der todten pneumonischen Lunge, oder in den Sputis des Pneumonikers, oder in dem Blute eines durch solche Sputa an puerperaler Endometritis zu Grunde gegangenen Thieres befinden“, und dasselbe Resultat ergab die Ueberimpfung von Stoffen, welche diphtherischen Processen entstammten. Diesen positiven Ergebnissen konnte A. die „absolute Resultatlosigkeit“ der subcutanen Injektion von Fäulniss-Bakterien gegenüberstellen.

Die praktischen Consequenzen, die A. aus seinen Ergebnissen zieht, sind vor Allem die, dass Puerperalfieber durch direkte Uebertragung immer nur dann entstehen kann, wenn sich an den betreffenden Instrumenten, Händen u. s. w. die specifischen Mikroorganismen befinden, und dass Hochschwangere und Wöchnerinnen vor jeder Berührung mit einer Krankheit der „Diphtheriegruppe“ sorgsamst zu bewahren sind. Daneben regt A. die Frage an, ob es nicht möglich sei, dass das Puerperalfieber nicht immer durch eine örtliche Infektion der Genitalien entsteht, sondern durch ein Eindringen der Bakterien auf anderen Wegen, in erster Reihe durch die Respirationswege, in die Blutbahn und von hier aus an die Placentarstelle der Neuentbundenen.

2) *Ueber Croup und Diphtherie.*

A. tritt energisch für die „absolute Identität“ dieser beiden Erkrankungen ein, die er aus dem Vorkommen derselben Bakterien und aus der völ-

ligen Gleichheit der anatomischen Vorgänge bei beiden Affektionen beweist. Die gemeinsamen Bakterien sind die oben beschriebenen Kokken. A. hält dieselben für die eigentlichen Erreger der Krankheit und erinnert bezüglich des Bestehens einer Disposition für ihre Ansiedelung an die von ihm zuerst betonte, von Langerhans bestätigte Thatsache, dass Kinder aus phthisischen Familien in hervorragendem Maasse zur Erkrankung an Croup disponirt sind.

Die bei Croup und Diphtherie vollkommen gleichen anatom. Veränderungen sind in Kürze folgende: Den Beginn bildet eine Fibrinexsudation aus den Gefässen, welche sich über das Epithel hinaus ergiesst und einen Theil desselben zerstört. Diese Fibrinexsudation bildet die Grundlage der Membranen, welche im Rachen wie im Larynx der Schleimhaut in ganz gleicher Weise aufliegen. Diese Membranen enthalten auch die Bakterien und eingesprengte weisse Blutkörperchen. Erst wenn der Fibrinexsudation die Emigration weisser Blutkörperchen aus den Gefässen nachfolgt und diese sich zwischen Membran und Schleimhaut in genügend reichlicher Zahl gedrängt haben, erfolgt eine Ablösung der Membran.

Auf die praktischen Folgerungen, die A. aus seiner Ansicht für die Therapie zieht, werden wir gelegentlich unserer nächsten Zusammenstellung über die Therapie der Diphtherie zurückkommen, dieselben beruhen im Wesentlichen darauf, dass alle lokalen Manipulationen, die im Stande sind, Verletzungen zu schaffen und damit die Möglichkeit eines Eindringens der Bakterien in den Kreislauf herbeizuführen, streng zu verurtheilen sind.

3) Zur Prophylaxe und Therapie der Cholera.

A. versucht zunächst die Pettenkofer'sche Theorie über das Zustandekommen einer Choleraepidemie mit der Entdeckung des Kommabacillus in Einklang zu bringen. Die Einwirkung der Bodenverhältnisse auf die Entstehung der Cholera kann nicht wohl geleugnet werden, aber dieselbe stellt augenscheinlich etwas vollkommen Selbständiges dar. Bei niedrigem Stande des Grundwassers mögen leichter Zersetzungen organischer Stoffe entstehen, die Produkte dieser Zersetzungen mögen leichter vom Boden emporgetragen werden und wir brauchen nur noch anzunehmen, dass das Einathmen derselben den Körper geneigter macht, zu einer Entwicklungsstätte für den in den Darmkanal hineingelangten Bacillus zu dienen, um das Wesentlichste der Pettenkofer'schen Hypothese mit Koch's Entdeckung zu verbinden.

Aus dieser Annahme ergeben sich neben den bekannten Maassnahmen zur Verhütung jeder Weiterverbreitung der Krankheitserreger als wichtigste lokal-prophylaktische Maassregeln: „Hintanhaltung aller Fäulnisprocesse im Erdboden, sowie in den Wohnräumen, also einerseits sorgfältige Desinfektion, Sorge für schleunige Abfuhr aller

Fäkalien, und andererseits Beschaffung luftiger, sonniger, nicht überfüllter Wohnräume“.

Betreffs der Therapie der Cholera verwirft A. zunächst die vielfach empfohlenen „anfänglichen Abführmittel“ ebenso wie Darmeingiessungen. Der oberste Grundsatz bei der Behandlung soll sein: möglichste Ruhestellung des erkrankten Organes. (Ein Grundsatz, der nach A. in der Behandlung der inneren Krankheiten viel zu wenig Anerkennung findet.) Die Cholera beginnt nicht mit Uebelkeit, Schwindel, Herzklopfen, Schweissausbrüchen, den bekannten Symptomen der Cholerafurcht, sondern ausschliesslich mit Durchfällen, die einen halben bis drei Tage andauern, ehe die schweren Erscheinungen eintreten. Eine energische Behandlung kann letzteren vorbeugen. Der betreffende Kranke muss sofort streng das Bett hüten, erhält Opium in einer der Häufigkeit der Stühle entsprechenden Dosis und als Kost: Hafergrütze, Gries, Mehlsuppe, als Getränk: Rothwein mit abgekochtem Wasser. Diese Therapie wird bis zum Eintreten des ersten guten Stuhles fortgesetzt. Bei bestehendem Erbrechen leisten subcutane Morphinuminjektionen (0.01 g pro dosi) die besten Dienste. Gegen grossen Durst giebt man Eispillen, als Excitantien innerlich Spiritus aethereus, schwere Weine, Champagner. Im Stadium algidum sind ausschliesslich Excitantien angezeigt. A. giebt dem Kampheröl (1 Kampher, 4 Mandelöl) den Vorzug. Die von Cantani empfohlenen subcutanen Wasserinfusionen verdienen entschieden Beachtung.

A. stützt seine therapeutischen Vorschläge auf die in den Jahren 1866 und 1873 gemachten reichen Erfahrungen.

Die nächste kurze Arbeit:

4) zur Behandlung des *Typhus abdominalis* enthält eine Darlegung der von A. derzeit angewandten Typhustherapie und wird gelegentlich der nächsten Typhuszusammenstellung in unseren Jahrb. zu berücksichtigen sein.

5) Ueber die Paratyphlitis.

Die Bezeichnung Paratyphlitis ist richtiger als die häufiger gebrauchte Perityphlitis, da es sich im Wesentlichen um einen entzündlichen Vorgang ausserhalb des Peritoneums handelt, und zwar in jenem Abschnitte des Beckenzellgewebes, welchem der vom Peritoneum nicht überzogene Theil des Coecums aufliegt. Die Paratyphlitis ist fast immer die Folge einer Erkrankung des Processus vermiformis, und zwar eines chronischen Katarrhs desselben (die häufig angeschuldigten Fremdkörper hält A. für eine grosse Seltenheit). Weit seltener geht sie von Geschwüren des Coecums aus. Die Diagnose der Paratyphlitis ist meist leicht, während der vorausgehende Katarrh des Proc. verm. sich entweder gar nicht, oder durch unbestimmte Beschwerden, bes. Druck in der rechten Unterbauchgegend, geltend macht. Die Paratyphlitis setzt akut ein mit heftigen Schmerzen, Erbrechen,

Frösteln oder Schüttelfrost. Schon innerhalb 24 Std. kann in der Ileocoecalgegend eine ausgedehnte, feste Resistenz fühlbar sein, die einer eitrigen Infiltration des Zellgewebes um einen zunächst nur kleinen Abscess herum entspricht (A. vergleicht die anatomischen Vorgänge mit der starken Schwellung des umgebenden Gewebes bei einem Furunkel). Der weitere Verlauf gestaltet sich ausserordentlich häufig so, dass der Abscess in den Darm durchbricht, womit die entzündliche Schwellung oft überraschend schnell in 24—48 Std. verschwindet. Man kann unter diesen Verhältnissen den Eiter nicht so gar selten im Stuhlgange nachweisen. Sehr viel seltener ist der Durchbruch des Eiters in die Harnblase (Mittheilung eines Falles). Ebenfalls seltener ist die Bildung von Senkungsabscessen längs des Psoas bis zur Innenseite des Oberschenkels, oder nach hinten zur Seite der Wirbelsäule. Als Unicum theilt A. einen Fall mit, in dem der Eiter sich einen Weg nach der Milzgegend gebahnt hatte.

Unter den Complicationen der Paratyphlitis spielt die Hauptrolle die diffuse Peritonitis. Zuweilen können bei längerem Bestehen des Eiterherdes pyämische Erscheinungen auftreten, einmal sah A. eine complicirende Pylephlebitis mit schwerem Ikterus, einmal Ileus. Häufiger ist eine Venenthrombose im rechten Beine, die selbstverständlich zu Embolie führen kann.

Therapie: absolute Ruhe, Morphinum, leichte Eisblase auf den Leib, flüssige Kost. Das Morphinum wird in dreisten Dosen, am besten subcutan, gegeben, so lange bis die Schmerzen aufhören. Nach längerem Aufhören des Fiebers wird am besten durch Wassereingiessungen vom Rectum her Stuhl herbeigeführt. Erst nach dem Schwinden aller Krankheitssymptome darf der Pat. das Bett verlassen.

6) Ueber Gastralgie, *Ulcus ventriculi* und *Cholelithiasis*.

Neben den „rein symptomatischen Gastralgien“ — nach bestimmten Medikamenten (Morphium, Pulv. Doveri, vielleicht Arsenik), nach dem reichlichen Genuss schwer verdaulicher Speisen, bei Anämie und Chlorose (speciell bei gleichzeitig bestehender Phthisis incipiens), bei Uterinleiden, Arthritis, Wechselfieber, bei Tabes (Crisis gastriques), bei *Ulcus ventriculi* und *Cholelithiasis* — kommen auch Fälle vor, „in denen jede ursächliche Deutung unmöglich ist“ und die Gastralgie als selbständiges, schweres Leiden besteht. A. theilt in Kürze die Geschichte einer Familie mit, in der Mutter und 3 Töchter an schweren Gastralgien litten, ohne dass sich ätiologisch für dieselben irgend ein Grund auffinden liess. Die älteste Tochter starb nach einem Anfall von 30stündiger Dauer, die Autopsie vermochte keine Aufklärung zu geben.

Den Hauptinhalt der Arbeit bilden differentialdiagnostische Betrachtungen über die verschiedenen

Formen der symptomatischen Gastralgie mit eingestreuten Bemerkungen über die Pathogenese der betreffenden ursächlichen Krankheiten. Die Gastralgie nach Medikamenten ist leicht zu erkennen. A. meint, dass es gewiss nicht immer nur die Medikamente als solche sind, welche den Anfall hervorrufen, sondern verschiedene Nebenumstände, z. B. das Nehmen der Mittel nach einer schwerverdaulichen Mahlzeit, das Vorhandensein eines nicht erkannten Magenleidens u. s. w. Ebenso bei einiger Sorgfalt im Untersuchen leicht zu erkennen sind die gastrischen Krisen der Tabiker, die in grösseren Zeitabständen meist mit heftigem Erbrechen und ausserordentlich quälender Uebelkeit auftreten. Schwieriger ist schon die Diagnose des Magenkrampfes in Folge einer zu reichlichen oder unzweckmässigen Mahlzeit, insofern als hier immer das Bestehen eines anderen Leidens, z. B. einer Cholelithiasis, schwer auszuschliessen sein wird. Noch grössere Schwierigkeiten bietet die Beurtheilung der Gastralgien Anämischer und Chlorotischer, namentlich die Unterscheidung, ob es sich um reine Gastralgie oder um ein *Ulcus ventriculi* mit Gastralgie handelt. Das einzige Symptom, welches hier Sicherheit schaffen kann, ist die Hämatemesis, aber selbst wenn diese eintritt bleibt immer noch die Frage offen, ob die oft Jahre lang vorausgehenden Gastralgien nur auf der Anämie beruhten oder Symptome des bereits so lange bestehenden Geschwürs waren. Nicht unwichtig ist der Zeitpunkt, zu welchem der Magenkrampf eintritt, seine Abhängigkeit vom Essen. Hält sich die Gastralgie an eine bestimmte Zeit ($\frac{1}{2}$ —3 Stunden nach dem Einnehmen einer grösseren Mahlzeit), so spricht dieses für *Ulcus*, ebenso das häufige Erbrechen mit den Schmerzen. A. hebt noch einmal hervor, dass Gastralgien namentlich bei den Formen der Anämie auftreten, die der Entwicklung einer Phthise vorausgehen, und verbreitet sich dann ausführlicher über die Entstehung des *Ulcus ventriculi*. Das Erste bei derselben ist eine Entzündung der Magendrüsens an einer umschriebenen (durch zu heisse Speisen u. s. w.) geschädigten Stelle, die Entzündung führt eher zu weitergehenden Zerstörungen, wenn die Magenschleimhaut in Folge der Anämie des gesammten Körpers mangelhaft ernährt ist, oder wenn umschriebene Ischämie in derselben hervorgerufen wird durch krampfartige Zusammenziehungen der Muscularis in Folge der Aufnahme ungeeigneter Speisen. Nach dieser Erklärung dürfte in den meisten Fällen das Erste die Anämie mit Gastralgie sein und das *Ulcus* erst in Folge beider krankhaften Zustände auftreten.

Nicht minder grosse diagnostische Schwierigkeiten kann die Gallensteinkolik darbieten, vor allem in der ersten Zeit, ehe Ikterus auftritt, und in denjenigen Fällen, wo überhaupt kein Ikterus entsteht. Die Fälle, die mit Ikterus einhergehen, und die, welche ohne Ikterus ablaufen, sind dadurch unterschieden, dass bei den ersteren die Ein-

Klemmung des Gallensteins an dem Uebergang der Gallenblase in den Ductus cysticus, bei den letzteren im untersten in der Darmwand verlaufenden Theil des Ductus choledochus stattfindet. Bei den ersteren Fällen entsteht der Schmerz durch die krampfhaften Zusammenziehungen der Muskulatur der Gallenblase in den letzteren durch eben solche der glatten Muskulatur des Dünndarms. Die Symptome der Cholelithiasis können ausserordentlich wechselnde, schwer zu deutende sein (charakteristisch ist oft ihr Eintreten bei voller Gesundheit), und können die verschiedensten Krankheiten: Inter-costalneuralgien, Intermittens u. s. w. vortäuschen. A. meint, dass auch „eine Reihe von Fällen ausgesprochener Hysterie auf Gallensteinleiden zurückführbar sein dürfte“.

Aus diesen diagnostischen und ätiologischen Betrachtungen ergeben sich eine Reihe therapeutischer Folgerungen:

Zur Vermeidung der Gastralgie nach Arzneimitteln, namentlich nach dem sehr oft unentbehrlichen Morphinum, empfiehlt es sich, die betr. Mittel nie nach grösseren Mahlzeiten, deren Verarbeitung im Magen sie augenscheinlich in störender Weise beeinträchtigen, zu geben und speciell das Morphinum in dringenden Fällen lieber subcutan und in nicht zu kleiner Dosis (0.012—0.02) anzuwenden. A. giebt ein sehr gutes Verfahren an, um sich jederzeit eine frische Morphinumlösung herzustellen: Man führt Pulver von 0.05 mit sich, schüttet eins davon in ein Fläschchen oder Gläschen, zieht eine *Prava*'sche Spritze kochenden Wassers auf, spritzt dieses auf das Pulver und hat nach einigem Vermischen, wiederholtem Aufziehen eine passende Lösung. Dass die Spritze vor und nach dem Gebrauch sorgfältigst desinficirt werden muss, ist selbstverständlich. Einölen der Kanüle vor dem Einstich, sowie ein rasches Verreiben des Eingespritzten ist unnöthig. Bei der Gastralgie nach Indigestion sind Brechmittel wegen der stärkeren Reizung des Magens kaum zu empfehlen, Wärmesteine auf die Magenegend, reichliches Trinken irgend eines heissen Thees ist meist genügend. Gegen die Gastralgien Chlorotischer empfiehlt A. neben zweckmässiger Diät anfänglich: 5.0—7.5 Tinct. ferr. acet. aether., 12.0—15.0 Kal. bromat., 150.0 Aq. destill., 30.0 Syrup, Morgens und Abends 1 Esslöffel, später Tinct. ferr. acet. aether. rein zu 15 Tropfen in Zuckerwasser vor dem Essen. Bei der Behandlung des Ulcus ventriculi ist das Verordnen einer passenden Diät die Hauptsache. Anfänglich sind leichte Suppen (Hafergrütze, Gries- und Mehlsuppe und Milchkaffee) das Beste, nach einigen Tagen Semmel, Zwieback in Milch oder Kaffee eingeweicht. Als Getränk Wasser oder Limonade, bei drohendem Collaps Ungarwein. Nach wiederum einigen Tagen: Buttersemmel, leichte Mehlspeisen, Compots, vor Allem Apfelmuss, nach 8—10 Tagen das erste Fleisch. A. ist mit dem Darreichen von Fleisch so vorsichtig und verbietet

Eier vollständig, weil die Einführung dieser Speisen eine besonders starke Absonderung von Magensaft anregt. Medikamentös ist sehr empfehlenswerth, eine Mixtur von Natr. bicarb. und Aq. amygd. amar. ana 4.0 auf 150 Wasser und 30 Syrup, 2stündl. 1 Esslöffel, bei heftigen Schmerzen Morphinum subcutan. Für diejenigen Fälle, in denen nach dem Ueberstehen der akuten Erscheinungen allgemeine Magenbeschwerden mit Gastralgien zurückbleiben, schreibt A. eine sehr genaue Diät vor, derentwegen wir auf das Original verweisen müssen. Weniger erfolgreich als die Therapie des Magen-schwürs ist meist die der Gallensteine; die Annahme, dass ein im Körper vorhandener Gallenstein jemals durch ein Medikament aufgelöst werden könnte, ist gänzlich unhaltbar. Die Gallenstein-kolik wird weitaus am besten durch Morphinum gemildert, die in den Verdauungsorganen, durch die Anwesenheit der Gallensteine hervorgerufenen Störungen erheischen eine sorgfältige Regulirung der Diät, insbesondere das Verbot von Fetten und fetten Speisen. Sehr empfehlenswerth ist daneben der Gebrauch von Salzsäure.

Zum Schluss theilt A. in einem kurzen Aufsatz:

7) *Zur Kenntniss der Durchbruchsstellen wandernder Gallensteine*, zwei interessante Krankengeschichten mit, die Vieles von dem oben über die Cholelithiasis Gesagten illustriren. Der eine Fall zeigt speciell, dass Gallensteine von beträchtlicher Grösse (Haselnuss) von der Gallenblase aus durch die ganzen Gallenwege hindurchgetrieben werden können, ohne eine Ruptur herbeizuführen, bis zu dem duodenalen Ende des Duct. choledochus. Hier müssen sie Halt machen und gelangen erst in den Darm durch eine seitliche Durchbrechung. Neben dieser Stelle ist der Gallenblasenhals dicht vor dem Duct. cysticus der häufigste Sitz von Rupturen, und zwar meist von verhängnissvollen Rupturen.

Dass unsere als „kurz“ beabsichtigte Inhaltsangabe der neuesten *Aufrecht'schen* „Mittheilungen“ so lang geworden ist, ist der beste Beweis dafür, dass das Heft des Anregenden und Interessanten Mancherlei bietet.

Dippe.

27. **Erkenntniss und Behandlung der Frauenkrankheiten im Allgemeinen.** *Vier Vorträge, in der gynäkologischen Klinik zu Kiel im Sommer - Semester 1886 gehalten;* von Dr. Carl Th. Litzmann. Berlin 1886. Aug. Hirschwald. 8. 82 S. (2 Mk.)

Mit den vorliegenden 4 Vorträgen nahm L. Abschied von seiner akademischen Lehrthätigkeit, in ihnen zugleich seine Grundsätze über Behandlungsweise der Kranken, speciell der gynäkologischen niederlegend.

Der erste Vortrag handelt von der Aufnahme der Anamnese, der zweite bespricht die Untersuchung im Allgemeinen, die gynäkologische Untersuchung im Speciellen, im dritten offenbart L. nach

einer Einleitung über Prophylaxe seine Stellung der chirurgischen Gynäkologie gegenüber und im vierten giebt er seinen Zuhörern sozusagen praktische Winke, d. h. Anleitung für die täglich in der Praxis des Arztes vorkommenden gynäkologischen Manipulationen. Die im Vorwort kundgegebene Meinung, dass er „mit den von ihm vertretenen Grundsätzen zum Theil den Ansichten vieler um unser Fach verdienter und von ihm hochgeschätzter Collegen widerstreite“, bezieht sich wohl hauptsächlich auf den 2. Vortrag, wo er über Untersuchung spricht, im Einzelnen vielleicht auch auf seine therapeutischen Rathschläge.

Die Einleitung des ersten Vortrages bildet eine Warnung vor Einseitigkeit bei der immer mehr fiberhandnehmenden, nothwendigen Arbeitstheilung und Ausbildung von Spezialisten, indem eine richtige Lokaltherapie nur unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes eingeleitet werden kann.

Uebergehend zur Stellung einer Diagnose fasst L. zunächst die Anamnese in das Auge, für die der Grundsatz gilt, heraus, nicht hinein zu examiniren. Die Fragen haben sich zu richten nach den Gesundheitsverhältnissen der Eltern und Geschwister, der Familie überhaupt, nach der Kindheit und ersten Jugend der Kranken, nach der Menstruation (wobei L. sein Festhalten an der Pflüger'schen Theorie bekundet), daran reiht sich dann die Frage nach den mit Erwachen des Geschlechtstriebes allenfalls eintretenden Schädlichkeiten, wobei er Gelegenheit nimmt, sich über Masturbation, die Gefahren der üblichen Hochzeitsreisen, Uebermaass in der Befriedigung des Geschlechtstriebes, ungewöhnte körperliche Anstrengung, durch Unachtsamkeit oder falsche Scham bedingte Stuhlverhaltung u. s. w. auszulassen, sowie über die Häufigkeit und Gefährlichkeit der gonorrhoeischen Infektion.

Sodann hat man in der Anamnese sein Augenmerk auf den Verlauf der einzelnen Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten zu richten, wie auch auf die anderen Schädlichkeiten, denen die Geschlechtstheile ausgesetzt sind durch Erkältung, schwere Arbeit, Traumen, oder auf die Mitbetheiligung bei allgemeinen Krankheiten, Infektionskrankheiten, Ernährungsstörungen, Kreislaufhindernissen u. s. w.

Endlich sind die gegenwärtigen Krankheitserscheinungen zu ermitteln. Dazu gehören zunächst diejenigen Zeichen, die auf Struktur- oder Lageveränderungen deuten, als krankhafte Absonderungen, regelwidrige Blutungen, eventuell Amenorrhöe, Sterilität, krankhafte Empfindungen in der Lenden-, Weichen- und Kreuzgegend, im Becken, in den unteren Extremitäten. Ferner kommen in Betracht: Störungen in den Verrichtungen der Blase und des Mastdarms und consensuelle Störungen, d. h. Störungen in anderen Organen, als deren Ursache das Genitalleiden zu be-

betrachten ist, Dyspepsie, Anämie und allgemeine Ernährungsstörungen, Störungen im Bereiche des Nervensystems, Hyperästhesien und Anästhesien, Krämpfe und Lähmungen, bis zu den schwersten Formen der Hysterie und Neurasthenie.

Bei der sich an die Anamnese anschliessenden Untersuchung soll unter allen Umständen eine Untersuchung des Gesamtkörpers vorangehen, wobei der allgemeine Ernährungszustand, Herzthätigkeit und Puls, Athmung, untere Lungengrenze, Stand des Zwerchfells, Menge, chemische und morphologische Beschaffenheit des Harnes festzustellen sind, bei gewissen Erkrankungen auch speciellere Untersuchungen einzelner Organe, z. B. bei blutarmen, neuropathischen Kr. die ophthalmoskopische. Die gynäkologische Untersuchung anlangend ist vor der inneren die äussere zu machen. So schädlich es ist, in Fällen, wo ein Anlass zur inneren Untersuchung vorhanden ist, dieselbe zu unterlassen, so sehr warnt L. andererseits davor, sie unterschiedlos ohne zwingende Gründe vorzunehmen und dies ganz besonders bei Unverheiratheten; ist sie hier unvermeidlich, so soll sie allein schon der moralischen Wirkung halber nur in Chloroformnarkose vorgenommen werden. Die innere Untersuchung ist stets combinirt, bimanuell zu machen, in vielen Fällen ist die Mastdarmuntersuchung von Vortheil. Die Sondenuntersuchung des Uterus ist oft zur genauen Diagnose, speciell der Beschaffenheit der Gebärmutterinnenfläche, Empfindlichkeit, Schwellung der Schleimhaut, Anwesenheit von Neubildungen unbedingt nöthig und bei der nöthigen Vorsicht ungefährlich, wobei jedoch dem durch Berührung der Uteruswand mit dem Sondenknopf erzeugten Schmerz nicht zu viel Bedeutung beizulegen ist. Das Gleiche gilt von der Anwendung stumpfer oder scharfer Curetten, die mikroskopische Untersuchung von ausgekratzten Stückchen liefert werthvolle Anhaltspunkte für die Diagnose. Bei Verdacht auf bösartige Neubildungen hält L. es für die Pflicht des Arztes, den Cervikalkanal soweit zu dilatiren, dass eine direkte Untersuchung des Uterus-Inneren mit dem Finger möglich ist. Eine Besichtigung der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide mittels Röhren-, Simon'schen oder Sims'schen Rinnenspeculis ist vielfach unerlässlich. —

Bei der Behandlung der Frauenkrankheiten spielt, wie überall, die Prophylaxe die erste Rolle. Mit der Erkenntniss der parasitären Natur vieler Krankheiten ist deren Abwehr gefunden, z. B. bei Geburt, Wochenbett, Verwundungen u. s. w. Sodann hat die Verhütung von Krankheiten vornehmlich den Schädlichkeiten zu wehren, welche in der Kindheit und Jugend die allgemeine Gesundheit des Körpers und insbesondere des Nervensystems gefährden oder in den späteren bedeutungsvollen Phasen des geschlechtlichen Lebens, Menstruation, Hochzeitsreisen, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett.

Die chirurgische Behandlung gynäkologischer Leiden hat seit der Einführung des Chloroforms und der Antisepsis unbestreitbare Berechtigung bei Fisteln, Prolaps, Ovarialerkrankung, Hydro-Pyosalpinx, tubarer Gravidität, bei Myomen (nur wenn sie eine bestimmte Indikation zur Operation geben), bei Uteruscarcinom, wo L. der Totalexstirpation der Gebärmutter vor der supravaginalen Amputation unbedingt den Vorzug giebt. Zu den nothwendigen, bei richtiger Beschränkung wohlthätigen Operationen rechnet L. ferner die operative Behandlung der Atresien des Geschlechtskanales, die Amputation eines hypertrophischen oder verlängerten Scheidentheiles, die Exstirpation von Neubildungen der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile, die Operation veralteter Dammrisse. Die Castration erscheint ihm am festesten begründet bei durch Blutungen bedrohlich werdenden Uterusmyomen, deren Entfernung unausführbar erscheint oder doch gefährlicher als die Castration, zweifelhafter ist ihr Nutzen bei örtlichen Reizzuständen, Dysmenorrhöe, Gebärmutterblutungen u. s. w., am aussichtslosesten ist diese Operation bei den schweren Formen der Hysterie und bei psychischen Störungen.

Von kleineren chirurgischen Eingriffen wären noch zu erwähnen die blutige Erweiterung des Mutterhalses, Curettement der Gebärmutterhöhle, Emmet'sche Ectropiumoperation, Schröder'sche Excision der Schleimhaut des Mutterhalses. Bei dem Curettement warnt L. davor, es ohne sichere Diagnose, besonders bei Blutungen vorzunehmen, als vor einem trotz öfterer Wiederholung nutzlosen und bei mangelnder Vorsicht selbst gefährlichen Spiel.

Von den kleineren, meist unblutigen Technismen handelt der 4. Vortrag. Scheidenduschen giebt sich die Kr. selbst, damit das Wasser nicht zu rasch abfliesse, soll sie dieselben in liegender Stellung machen. Gebärmutterausspülungen soll nur der Arzt machen, bei nicht genügender Weite des Cervikalkanals, so dass die Spülflüssigkeit nicht leicht abfließen kann, mit der Doppelkanüle. Pessarien gegen Flexionen und Versionen sollen nur nach Aufrichtung der Gebärmutter in die richtige Lage eingelegt werden, Druck des Pessars auf Ovarien und Reizzustände der inneren Genitalien müssen ausgeschlossen sein; unter den vielen Ringen giebt L. dem Hodge'schen den Vorzug. Intrauterinstifte (ausser als Quellmittel) hat er nie eingelegt.

Die örtliche Behandlung soll nie ohne zwingende Gründe eingeleitet werden, ganz besonders bei Jungfrauen. Für die Allgemeinbehandlung empfiehlt L. als erprobte Mittel Castoreum und Summitates Sabinae.

Tinct. castor. canad., Tinct. semin. strychn. ana, 4mal tägl. 20 Tropfen, 8 Tage vor Eintritt der Periode bis Ende derselben, hat ihm bei Dysmenorrhöe, wo keine anatomische Grundlage des Leidens nachzuweisen war, und Infus. Summitat. Sabinae recent. 15.0 : 180.0, Syr.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 2.

cinnam. 20.0, 3mal täglich 1 Esslöffel, bei Menorrhagien gute Dienste gethan.

Unter allen Umständen hält L. die Regelung des intraabdominellen Druckes für sehr wichtig. Selbst bei ausgesprochener Genitalerkrankung erweist sich die Verbesserung der Ernährung und Kräftigung des Nervensystems von grossem Nutzen. Bei der Verordnung von methodischer Anwendung des kalten Wassers, sowie der Seebäder, soll stets der Individualität Rechnung getragen werden, da der Schaden sonst grösser sein kann, als der Nutzen. Als sehr wirksames Heilmittel bei Nervosität empfiehlt L. die allgemeine Massage des Körpers. Ganz besonders bei Hysterie soll die allgemeine und psychische Behandlung der specifisch-gynäkologischen vorangestellt werden.

Döderlein (Erlangen).

28. **Die Krankheiten der Frauen.** *Aerzten und Studierenden geschildert*; von Prof. Fritsch. 3. vermehrte u. verbess. Aufl. Braunschweig 1886. F. Wreden. 8. XII u. 493 S. (9 Mk.)

Die nach kurzer Zeit nöthig gewordene 3. Auflage des bekannten Lehrbuches hat dadurch eine wesentliche Bereicherung erfahren, dass Vf. den einzelnen Capiteln Literaturangaben hinzugefügt hat, welche hauptsächlich die deutsche Literatur betreffen. Ausser einer Reihe neuer Abbildungen, zumal von Instrumenten und Apparaten, finden wir in den einzelnen Capiteln neben dem Bestreben der möglichsten Kürze gegen die frühere Auflage mannigfache Aenderungen im Text, übersichtlichere Darstellung mit Zugrundelegung der in den letzten Jahren theilweise geänderten Anschauungen. Wesentliche Zusätze erhalten die Capitel über Therapie und sind dabei vor Allem die letztgewonnenen Erfahrungen des vielbeschäftigten Autors werthvoll verwandt.

Ohne im Folgenden auf alle einzelnen Aenderungen eingehen zu können, wollen wir nur die neuen Zusätze und eingreifendern Umänderungen kurz besprechen.

Neben seinem modificirten Uteruskatheter nach Boze mann, empfiehlt Vf. auch einfache, nach Art des männlichen Katheters construirte, die an ihrem oberen Abschnitt zahlreiche Oeffnungen haben. Auch einfache Glaskatheter haben sich bewährt.

Zum Einbringen von trockenen Medikamenten in die Scheide und zu lokalen Bädern der Portio benutzt Vf. ein Röhrenspeculum, in welches das Pulver, resp. die Flüssigkeit geschüttet wird, um dann mittels Watteträger nach hinten geleitet zu werden. Mittels gebogenen Glastrichters können sich die Pat. sogar selbst das Medikament einführen. Zur Tamponade der Scheide giebt Vf. eine kurze konische Röhre mit langem Handgriff u. eine gebogene Zange zum Einführen der Tampons an, Apparate, die von Patientinnen und Hebammen leicht benutzt werden können. Auch die Uterustamponade mit

Jodoformgazestreifen wird in Einzelfällen empfohlen. —

Neu eingefügt findet sich ein Abschnitt über Beinhalter, in welchem Vf. den von ihm neuerdings angegebenen Apparat beschreibt. Die Beinhalter, die die Pat. in Steissrückenlage fixiren, ersetzen zwar nicht in allen Fällen die Assistenten, haben sich aber sehr viele Anhänger erworben.

Als Nähmaterial wird Seide vor Silber und Silkwormgut bevorzugt und Catgut nur zu versenkten Nähten empfohlen. Von Nadelhaltern wird dem von Hagedorn der Vorzug eingeräumt.

Getrennt von dem Capitel über *Vulvitis* wird der *Pruritus* beschrieben, von welchem Vf. 5 Formen unterscheidet: *Pruritus* als Symptom der Entzündung, als Folge kleiner Hauthypertrophien, bei Gefäsektasien und bei solchen von Lymphgefässen (*Krebs*), endlich die eigenthümliche, namentlich bei alten Frauen beobachtete Neurose, die man zum *Pruritus* rechnen muss, und in deren Folge erst Entzündungen entstehen. Die Therapie des *Pruritus* ist nur in den Fällen dankbar, in denen man Gefäsektasien abtragen und die Defekte durch die Naht vereinigen kann.

In dem Capitel über Dammrisse bespricht Vf. seine seit dem letzten Jahre erprobte Nahtmethode. Er näht nach Abpräparirung des Mastdarms zunächst diesen, und zwar mit Einzelsuturen, vereinigt dann nach Anlegung einiger versenkter Nähte die Scheide und dann den Damm, ähnlich wie schon Dieffenbach operirt hat. Des Weiteren macht er allgemeine Bemerkungen über Anfrischung. Es soll symmetrisch angefrischt werden, die Messerführung soll senkrecht, nicht schräg sein und der Lappen soll rings von der Peripherie aus abgelöst werden. Die Anfrischungsfläche soll abgetupft, nicht berieselt werden. Ueber die versenkte Naht (*Werth*) spricht sich Vf. sehr anerkennend aus. Die beste Prognose der Heilung giebt bei allen plastischen Operationen die absolute Trockenheit der Wunde, die nach allen Seiten hin erreicht werden muss.

Neben einigen Veränderungen in dem Capitel über Behandlung der *Retroflexio uteri* ist auch die *Alexander-Adam'sche* Operation erwähnt, ohne dass sich Vf. des Näheren über dieselbe auslässt. Die Anfrischungsmethode nach *Bischoff* im Capitel der Prolapstherapie, ist in der neuen Auflage des Buches ganz weggelassen worden, ebenso die Flügelpessare von *Zwack*.

Vfs. frühere Ansicht, dass interstitielle *Myome* zum Wachsthum prädisponirt seien, hält er nicht mehr fest, für das Wachsthum der Geschwulst ist die Species derselben, nicht ihre Lage bedingend. Wenn Vf. auch jetzt noch die allerdings geringen Erfolge einer *Ergotinkur* anerkennt, warnt er doch vor übereifrigem Gebrauch, da er eine ganze Reihe von Fällen sah, in denen *Ergotin* zur Nekrose von *Myomen* führte. Eine Wirkung der *Hydrastis Canadensis* auf *Myome*, hat Vf. nicht gesehen.

Zur Indikation der Laparomyotomie bringt Vf. einige neue Gesichtspunkte in Erwägung und neigt jetzt mehr als früher zur Castration in geeigneten Fällen von *Myomen*.

Zur *Totalexstirpation* des carcinomatösen Uterus, die bei noch beweglichem Organ auf alle Fälle auszuführen ist, liefert Vf. neue Beiträge. Er hat von 54 operirten Fällen nur 4 verloren und giebt nach Erwähnung der übrigen Operationsmethoden die seinige an. Nach Herabziehen des Uterus wird seitlich ein die Portio umkreisender Schnitt gemacht und erst auf der einen, dann auf der anderen Seite ungefähr 5 cm hoch das Parametrium durchschnitten und umstochen, darauf wird die vordere und hintere Brücke durchschnitten. Nachdem jede Blutung gestillt, wird vorn das Peritoneum eröffnet und der Uterus nach vorn umgestülpt, darauf beide Ligamenta lata umstochen und dann der Uterus hinten abgeschnitten. Die Stümpfe werden darauf nach unten gezogen und mit der Vagina vereinigt. Die Nachbehandlung ist die allgemein übliche. Die supravaginale Excision nach *Schröder* macht Vf. selten, erkennt ihre Berechtigung an, neigt aber mehr zur *Totalexstirpation* hin.

In dem Capitel über *Parametritis* ist die von *Freund* beschriebene *Parametritis atrophicans* und die *Parametritis posterior* (*Schultze*) eingefügt.

Betreffs der operativen Behandlung der *Haematocele retrouterina* macht Vf. den Vorschlag, nach Eröffnung des Tumors die eventuelle Cystenwand mit der Scheide rings um die Oeffnung zu vernähen. Die Höhle wird ausgespült und mit Jodoformgaze ausgefüllt, nicht drainirt. Die Vortheile der obigen Naht hat Vf. wiederholt kennen gelernt.

Entsprechend den reichen Erfahrungen, die auf dem Gebiete der Ovariectomien gemacht sind, finden wir gerade in diesen Abschnitten des Lehrbuches „über Neubildungen der Ovarien, ihre Diagnose und Behandlung“ zahlreiche Zusätze und Aenderungen, auf deren Einzelheiten wir hier nicht näher eingehen können. Der Leser findet darin eine klare Darstellung des Themas und lernt besonders das Operationsverfahren des Vfs. kennen, das ihm nach langen Erfahrungen als das geeignetste erscheint.

Ein besonderes Capitel in dem Lehrbuch ist diesmal der *Castration* gewidmet. Wenn der Zweck der *Castration* die Beseitigung der Menstruation sein soll, so ist sie indicirt bei unheilbaren Gynatresien, um die Gefahren der recidivirenden *Haematometra* wegzuschaffen. Ferner ist sie indicirt bei Menorrhagien in Folge von *Myomen*, wenn die Myotomie zu schwierig oder zu gefährlich ist, da in manchen Fällen nach der *Castration* das *Myom* kleiner wird oder wenigstens nicht mehr wächst und da durch die Operation die Menorrhagie beseitigt wird. Auch die *Castration*

bei anderweitigen Menorrhagien lässt Vf. unter besonderen Umständen in Frage kommen. Betreffs der Hysterie als Indikation zur Castration spricht sich Vf. noch sehr vorsichtig aus, die Erfahrung ist noch zu gering und die beweisenden That-sachen fehlen, die den Zusammenhang der Neurose mit dem Ovarium feststellen sollen. In schweren Fällen wird man die Operation in Frage ziehen, um so mehr, als schon über eine Reihe von Heilungen berichtet ist. Entzündung der Ovarien und chronische Oophoritis als solche hält Vf. nicht für eine Indikation zur Castration. Die Gefahr der Operation ist bei dem heutigen Stand der Antisepsis keine grosse, auch ist die Ausführung in der grossen Mehrzahl aller Fälle nicht schwierig. Die Technik wird im Weiteren in der Hauptsache geschildert.

Die gute Ausstattung des Buches in Bezug auf Papier und Druck ist noch besonders hervor-zuheben.

Donat (Leipzig).

29. **Lehrbuch der Haut- und Geschlechts-krankheiten für Studierende und Aerzte**; von Dr. Edmund Lesser. I. Theil. Haut-krankheiten. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XII u. 328 S. (6 Mk.)

Dass das Lesser'sche Buch die ihm von allen Seiten als wohlverdient und als sicher voraus-gesagte Anerkennung wirklich gefunden hat, be-weist die sehr schnell nöthig gewordene zweite Auflage des I. Theiles, der die des II. Theiles wohl in kürzester Zeit nachfolgen wird. „Ver-mehrt“ ist die 2. Auflage um einige wichtige neue Capitel: Gangraena cutis; Ulcera cutanea; Men-strualexantheme; Lepra; — „verbessert“ durch eine Anzahl kleiner Zusätze und Aenderungen. Eine sehr wesentliche Vermehrung und Verbesse-rung zu gleicher Zeit bilden die 6 Lichtdruck-tafeln, die wirklich von einer überraschenden Klar-heit und Plasticität sind. Neben dem Vf. müssen wir für diese neuere Zierde des Buches auch dem Verleger dankbar sein.

Dippe.

30. **Diagnose und Therapie der Erkran-kungen des Mundes und Rachens, so-wie der Krankheiten der Zähne**; von Dr. Hermann Helmkampff, prakt. Arzt u. Badearzt in Bad Elster. Stuttgart 1886. Ferd. Enke. 8. 248 S. (5 Mk.)

Die Bedeutung der Zahnaffektionen in ihren Beziehungen zum Gesamtorganismus, welche lange Zeit vernachlässigt worden ist, wird neuer-dings mehr und mehr gewürdigt. Auch der Vf. des vorliegenden, vorzugsweise für den prakt. Arzt bestimmten Buches erkennt diese Bedeutung vollkommen an und schickt daher seinen Abhand-lungen über die Diagnose und Therapie der Er-krankungen des Mundes und Rachens eine Dar-stellung der Zahnkrankheiten voraus. Selbst-

verständlich musste, da Vf. nicht prakt. Zahnarzt ist, dieser Abschnitt sich in der Hauptsache auf Notizen aus der Literatur stützen, was jedoch bei dem Zwecke des Buches dem Werthe desselben keinen Abbruch thut. Mehr aus eigener Erfah-rung schöpft der Vf. bei der Darstellung des zweiten und dritten Abschnittes, obgleich er auch hier mehrfach Notizen aus der Literatur ver-werthet.

Wir finden im zweiten Abschnitt abgehan-delt: die verschiedenen Arten der Stomatitis und der Glossitis, die Leukoplakie, Mykosen des Mun-des, Neubildungen, syphilitische Erkrankungen, Parotitis, Speichelgeschwulst, Angina Ludovici, Sialodochitis fibrinosa, Ptyalismus und Vermind-erung der Speichelabsonderung.

In allen Capiteln trägt Vf. bezüglich der Aetio-logie und Therapie den neueren Forschungen und Beobachtungen Rechnung und sucht besonders die antiseptischen Grundsätze zur Geltung zu bringen. Bei der Stomatitis superficialis hebt er mit Recht unter den Ursachen „Zersetzungs Vorgänge bei Un-reinlichkeit und mangelhafter Pflege des Mundes“ hervor. Bei der Stomatitis scorbutica werden manche alte Mittel (z. B. Löffelkraut) einer strengen Kritik unterworfen; bei der Behandlung der Stoma-titis wird dem Kali chloricum der gebührende Platz angewiesen. Die Diagnose der Leukoplakie ist genau und treffend dargestellt. Die Stomatitis aphthosa und verschiedene durch Pilze verursachte Affektionen sind ebenso sorgfältig beschrieben. Hier hätte vielleicht auch die Aktinomykose mit aufgenommen werden können, welche ja in den meisten Fällen durch Einwanderung von Pilzen von der Mundhöhle aus ihre Entstehung nimmt und den Mundkrankheiten nicht ferner steht, als die Angina Ludovici.

In dem kürzesten, dritten Abschnitte werden die Erkrankungen der Rachengebilde abgehandelt: Pharyngitis superficialis und parenchymatosa, Ton-sillitis, Angina necrotica, Herpes pharyngis, Abs-cessus retropharyngealis, Neubildungen, Tub-erkulose des weichen Gaumens, syphilitische Er-krankungen und Hyperästhesie des Pharynx [die Diphtherie ist nicht mit aufgenommen]. — Vf. stellt, wie im zweiten Abschnitt, so auch hier be-sonders die Therapie ausführlich dar und übt dabei eine sachgemässe Kritik an manchen überflüssigen oder schädlichen Heilmitteln, während er andere auf Grund wissenschaftlicher That-sachen rückhalt-los empfiehlt. Ueber das Gurgeln, die Inhalation, den Werth von Badekuren bei Pharynxkrank-heiten, Galvanokaustik u. s. w. finden wir sach-verständige Belehrung. Parreidt (Leipzig).

31. **Neue Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Augenheilkunde**. Ergän-zungen zum Lehrbuche; von Dr. Karl Stell-wag v. Carion, k. k. Hofrath und o. ö. Prof. d. Ahkde. an d. Univ. Wien. Unter Mit-

wirkung der Herren klinischen Assistenten Dr. Emil Bock und Dr. Ludwig Herz. Mit 50 Illustrationen. Wien 1886. Wilh. Braumüller. 8. VIII u. 297 S. (9 Mk.)

Vor nicht langer Zeit (Jahrb. CXIV. p. 304) hatten wir Gelegenheit, den ersten Band dieser Ergänzungen anzuzeigen. Diese neue Fortsetzung hat eine ganz ähnliche Tendenz, sofern nämlich einzelne Capitel ausführlich kritisch und historisch beleuchtet werden sollen, wobei Vf. Gelegenheit nimmt, vielfach seinen eigenen abweichenden Standpunkt zu motiviren oder darauf hinzuweisen, dass ältere, von ihm schon längst vertretene Ansichten trotz anfänglicher Opposition allmählich sich durchgekämpft haben. Diese „neuen Abhandlungen“ befassen sich mit zwei Gegenständen.

Die erstere, kleinere Hälfte des Bandes handelt von dem *Entropium und Ektropium der Lider und deren Behandlung*. Für den Operateur ist in diesem Capitel allerdings weit mehr zu finden als in den Handbüchern. Die bekanntlich je nach der Individualität der einzelnen Fälle sehr mannigfache Technik wird hier sehr eingehend besprochen und die Gründe für die Wahl dieser oder einer andern Methode hervorgehoben. Die moderne Lidbildung durch Hautpflropfung erfährt dabei noch eine besondere Würdigung, wobei sehr genaue Rathschläge für die zu beobachtenden Cautelen angegeben werden.

Umfänglicher ist das Capitel, welches der *Operation des grauen Staars* gewidmet ist. Bei dem lebhaften Kampfe, der jetzt gegen die sogen. periphere Skleralextraktion geführt wird, hat es kein geringes Interesse, die Stellung des Vfs. kennen zu lernen. Die gesammte Entwicklung der Lehre von der Staaroperation lässt Vf. hier Revue passiren. Sehr genau und ausführlich setzt er auseinander, warum die sonst so sehr übliche Reclination für alle Zukunft aufzugeben sein wird. Von besonderem Interesse sind die Abbildungen, die Vf. von den Phasen giebt, welche die Extraktion bisher durchgemacht hat, und von dauerndem Werthe sind seine eigenen Untersuchungen über die Schnittformen, durch welche man die Ueberzeugung gewinnt, wie weit in der Regel die Ausführung auch bei geläufigster Technik von dem Ideal abweicht.

Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche. Geissler (Dresden).

32. Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes und ihre Beziehungen zu den Krankheiten des Sehorganes; system. bearbeitet von E. Berger und J. Tyrman in Graz. Wiesbaden 1886. Bergmann. 8. VIII u. 110 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Nach einer kurzen Zusammenstellung von bekannten anatom.-physiolog. und entwicklungsgeschichtlichen Daten (auch über Missbildungen)

werden die Symptome, Verlauf und Therapie der einzelnen am Keil- und Siebbein vorkommenden Krankheitsformen beschrieben.

Was das Verhältniss der erkrankten Theile zum Sehorgane betrifft, so können die hauptsächlichsten Erscheinungen in folgenden Sätzen zusammengefasst werden. Caries und Nekrose des Keilbeinkörpers können die Ursache sein: 1) von plötzlicher einseitiger Erblindung mit Orbital-Phlegmone. Die Erblindung wird veranlasst durch Compression des Sehnerven im Foramen opticum, bez. Perineuritis; 2) von Sinus-Thrombose mit Thrombose der Art. ophthalm., in Folge von Thrombose des Sinus circuli sell. turcic. — Tumoren können durch Wucherung Compression eines oder beider Sehnerven und Amaurose bedingen. Als ophthalmoskopischer Befund wird hierbei entweder Papillitis oder Sehnerven-Atrophie beobachtet. — Caries des Siebbein-Labyrinthes tritt auf unter den Erscheinungen: 1) eines Orbital-Abscesses mit gleichzeitiger Absonderung von eitrigem Nasensekrete auf derselben Seite; 2) von orbitalem Emphysem bei bestehender Communication des Siebbeinlabyrinthes mit der Orbita. — Bei Tumoren des Siebbeinlabyrinthes sind die Erscheinungen dieselben wie bei Tumoren der Orbita überhaupt. Die Verletzungen des Siebbeinlabyrinthes können orbitales oder orbitopalpebrales Emphysem bedingen. Auf welche Weise die Luft nach Verletzungen der innern Orbitalwand in der Orbita und in den Lidern sich vertheilt, darüber haben die Vff. zum Schluss noch die Resultate specieller Untersuchung mitgetheilt. Lamhofer (Leipzig).

33. Albrecht v. Graefe's Verdienste um die neuere Ophthalmologie. Aus seinen Werken dargestellt von Prof. J. Jacobson. Berlin 1885. Herm. Peters. 8. XIII u. 374 S. (6 Mk.)

Der Vf., einer der ältesten Schüler des berühmten Berliner Ophthalmologen, hat in dieser Schrift aus dessen Veröffentlichungen eine Art Sammelreferat hergestellt, welches dem Leser gestattet, mit raschem Blick alle die einzelnen Capitel der Augenphysiologie und Augenheilkunde zu überschauen, die durch das Genie v. Graefe's eine Bereicherung oder eine vollständige Neugestaltung erfahren haben.

Diese Schrift ist ein Ausdruck der Pietät des Schülers gegen seinen Lehrer und von diesem Standpunkte aus kann es jeder jüngere Fachgenosse nur freudig begrüßen, einen so tüchtigen Führer zu den originalen Compositionen des Meisters gefunden zu haben. Wenn der Vf. dabei häufig durchblicken lässt, dass die Augenheilkunde vor v. Graefe eigentlich ein recht erbärmliches Flickwerk gewesen sei und dass sie nach seinem Tode nicht gerade viel mehr von dem v. Graefe'schen Geiste behalten — so dürfte doch eine spätere Geschichtsschreibung, welche das Schwanken der

Meinungen, die Wogen des Angriffs und der Verteidigung aus grösserer Perspektive betrachtet, der ältern und auch der jüngern Zeit etwas mehr Anerkennung zu Theil werden lassen. Auch möge man eingedenk sein, dass v. Graefe fast nur die laute Begeisterung seiner Zeitgenossen erlebte, dass das kühle Nachdenken und das langsame Erwägen des Für und Wider erst nach seinem Tode manche Einwürfe ermöglicht hat und wir nicht wissen, inwieweit er selbst bei längerem Leben auch an seinen eigenen Schöpfungen neue Steine eingesetzt und alte unbrauchbar gewordene entfernen hätte.

Geissler (Dresden).

34. Statik und Mechanik des menschlichen Fusses. *Nach neuen Untersuchungen* von H. v. Meyer. Jena 1886. Gustav Fischer. 8. 119 S. (3 Mk.)

Die vorliegende Schrift tritt als 2. Heft von H. v. Meyer's „Studien über den Mechanismus des Fusses in normalen und abnormen Verhältnissen“ an die Oeffentlichkeit. Die Deutung der einzelnen Theile des Fusses im mechanischen Sinne hat bekanntlich ihre grossen Schwierigkeiten und eine ganze Reihe von Arbeiten hat versucht, dieselben zu lösen; allein es ist grösstentheils bei dem Versuche geblieben, wenn auch in gewissen Einzelheiten Treffliches bisher erreicht worden ist. In letzterer Hinsicht sind z. B. die Beiträge von S. Beely, von Henke, sowie von Szymanski mit Anerkennung zu nennen. Der Mangel einer umfassenden Lösung der vorhandenen Schwierigkeit machte sich aber nicht blos auf dem Gebiete der Mechanik geltend, sondern übertrug sich auch in schädlicher Weise auf die chirurgische Behandlung des Fusses, nicht zum Geringsten auch auf die hygieinische Pflege desselben.

H. v. Meyer unternimmt es nun, auf Grund lang fortgesetzter und sehr gründlicher Studien, die bisher fühlbar gewesenen Lücken auszufüllen und ein besseres Verständniss für die Gestaltung des Fusses im Ganzen, sowie für die Verbindung seiner einzelnen Theile anzubahnen. Er vermeidet dabei eine Wiederholung der von ihm schon an andern Orten gegebenen Besprechung der Mechanismen in den einzelnen Gelenken, um desto ausführlicher die neu erhaltenen Ergebnisse darzustellen. Nun möchte man vielleicht befürchten, die ohnedies schon vorhandene Masse an Einzelheiten, welche das Studium des Fusses, insbesondere aber seines Bandapparates, zu einem schwierigen machen, werde durch die neu hinzuzufügenden Ergebnisse noch eine unliebsame Vermehrung, die vorhandene Verwicklung eine Steigerung erfahren. Herrschte in den verschiedenartigen Angaben über die Bänder des Fusses schon jetzt eine chaotische Verwirrung, welche theils durch ihre grosse Zahl, theils durch eine verwirrende Synonymik bedingt war, wie sehr, so wird man besorgen, muss diese zunehmen, wenn zu dem alten noch

eine ansehnliche Menge von neuem Material hinzutritt. Allein, wir können in dieser Beziehung den Leser vollständig beruhigen. Es ist nicht das erste Mal, dass hinzutretende neue Erfahrungen, und wäre deren Zahl selbst eine grosse, keineswegs als eine Bürde empfunden werden, sondern als eine Erlösung. Wie die einzelnen Glieder eines grossen Räthsels viel schwieriger in ihrer Gesamtheit und in ihrer Reihenfolge im Gedächtniss aufbewahrt werden, so lange uns die Lösung noch fehlt, so verhält es sich auch hier. Wie ein Gedicht in einer uns unbekannten Sprache viel schwieriger zu erlernen ist, als in einer bekannten, da uns dort der verbindende Sinn fehlt, so ist es auch hier der Fall. Die Schwierigkeiten brechen sich an dem gewonnenen Verständniss und es macht der für so schwierig gehaltene Theil nunmehr den Eindruck der Befriedigung.

Einleitend macht v. M. darauf aufmerksam, wie müssig die vielfach zu Tage getretenen Bestrebungen seien, durch Beobachtung und graphische Darstellung des Ganges verschiedener Individuen „den“ Gang zu ermitteln. „Einen bestimmten Gang, der für Alle gewissermaassen verbindlich ist, kann es nicht geben, denn die Gehwerkzeuge können in der mannigfaltigsten Weise benutzt werden und Jeder benutzt sie, wie er kann oder mag, dasselbe Individuum wechselt ja auch je nach Laune oder Umständen selbsthäufig in seiner Gangart.“ Solche Untersuchungen können nach v. M.'s Ansicht höchstens eine ziemlich werthlose Statistik über die relative Häufigkeit gewisser Anwendungsweisen der Gehwerkzeuge liefern. Werden aber für den Zweck solcher Untersuchungen noch grossartige Apparate verwendet, welche das Versuchsindividuum an sich aufnimmt, „so geben die Ergebnisse der Versuche nur einen Hinweis darauf, wie dieses Individuum unter dem hemmenden Einfluss der umgebenden Apparate und unter dem psychischen Einflusse des Bewusstseins, Versuchs-Individuum zu sein, gehen kann oder mag“. Sehen wir also zu, in welcher Weise v. M. seiner Aufgabe gerecht zu werden bemüht ist.

Das Buch zerfällt in 6 Abschnitte, deren erster einleitend das *Gesetz des aufrechten Stehens* zu entwickeln bestimmt ist und wesentlich die bereits früher von v. M. gegebenen Grundlagen kurz zusammenfasst. Es folgt hierauf eine Uebersicht über die *statischen Beziehungen* des Fusses. Dem Fusse ist nämlich durch seine Organisation gestattet, die Schwerlast des Körpers in verschiedener Weise auf den Boden zu übertragen. Es sind hier 4 Arten zu unterscheiden, nämlich: 1) der Sohlenstand, 2) der Grosszehenstand, 3) der Kleinzehenstand, 4) der Fersenstand. Der 3. Abschnitt wendet sich zu einer übersichtlichen Darstellung der *mechanischen Beziehungen* des Fusses. Die beiden Thätigkeiten, welche die locomotorische Leistung des Fusses zusammensetzen, bestehen a) in einer Hebung des Körpers, b) in der Abstossung vom Boden.

Der 4. Abschnitt untersucht die *Theorien des Fussgewölbes*. Der 5. Abschnitt, der *Statik des Fusses* gewidmet, zerfällt in mehrere Unterabtheilungen, die den im 2. Abschnitt gegebenen Ausführungen entsprechen. Ebenso verhält es sich mit dem 6. Abschnitt, welcher der *Mechanik des Fusses* gewidmet ist.

Von den wichtigsten Ergebnissen seien die folgenden besonders namhaft gemacht. Der Fuss ist kein einfacher Apparat, sondern ein *Complex* von Apparaten, welche durch verschiedene Gruppierung einzelner Elemente derselben gebildet werden. In statischer Hinsicht sind *drei* Apparate zu unterscheiden, derjenige für den Sohlenstand (Bow-string-Gewölbe), der für den Gross- und für den Kleinzehenstand bestimmte (federnd tragende, gebogene Säule, ähnlich der Lendenwirbelsäule). Das einfachste Gewölbe für den Sohlenstand wird gegeben durch den 3. Mittelfussknochen, das 3. Keilbein, das Würfel- und Fersenbein; ihm kommen mediale und laterale Seitenstützen zu. Der einfachste Apparat für den *Grosszehenstand* besteht aus dem Astragalus, Naviculare, Cuneiforme I und Os metatarsi I. Der einfachste Apparat für den *Kleinzehenstand* wird gebildet durch Astragalus, Naviculare, Cuneiforme III und Os metatarsi III.

Die *mechanische* Leistung des Fusses im Gehen besteht aus einer so kräftigen Erhebung in den Zehenstand, dass dadurch eine abstossende Reaktion des Bodens hervorgerufen wird. Die Erhebung in den Zehenstand geschieht zuerst in der Richtung für den Kleinzehenstand. Die abstossende Aktion kann in der gleichen Richtung geschehen (*Kleinzehen-Sohlengang*); wirksamer aber geschieht sie in der Richtung für den *Grosszehenstand*. Die Belastung wirft sich hier von der 3. auf die grosse Zehe (*Grosszehen-Sohlengang*). v. M. tadelt hier die Gewohnheit des unsinnigen Auswärtsetzens der Fussspitzen.

Die *Bänder* des Fusses zerfallen (entsprechend der Trennung in die 3 Apparate) in 4 Hauptgruppen:

- 1) quere Vereinigung der Zehen, bez. vorderer Fusswurzelknochen;
- 2) plantaler longitudinaler Bänderzug für den Sohlenstand;
- 3) und 4) dorsaler, lateraler und medialer *schräger* Bänderzug für die beiden Arten des Zehenstandes.

Wenn auch gegenwärtig, insbesondere Dank den Bemühungen v. M.'s, das menschliche *Schuhwerk* theilweise schon Verbesserungen erfahren und von unsinnigen Formen zu zweckentsprechenden sich gewendet hat, so sind wir dennoch weit entfernt, bereits durchgreifende Erfolge vor uns zu sehen. Auch in dieser Hinsicht ist die vorliegende Schrift thätig. Es ist in der That theils rührend, theils beschämend, zu sehen, dass der Hufbeslag der Pferde sich bei der Bevölkerung einer viel

grössern Theilnahme erfreut, als die Frage nach dem richtigen Schuhwerk des Menschen.

R a u b e r (Dorpat).

35. Untersuchungen zur Morphologie und Physiologie der Zelle; von Proff. DDr. O. und R. Hertwig. 4. Hft. Gr. 8. Jena 1885. Fischer.

Inhalt: Experimentelle Untersuchungen über die Bedingungen der Bastardbefruchtung. 45 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Um die Erscheinungen des Zellenlebens verstehen zu lernen, kann man, wie die Vff. einleitend hervorheben, 2 Methoden der Untersuchung anwenden, die der vergleichenden Beobachtung und die des Experimentes. Die letztere unterscheidet sich von der ersteren hauptsächlich dadurch, dass der Beobachter selbst die Faktoren einführt, welche auf den Verlauf der Erscheinungen abändernd einwirken sollen. Zur letzteren Reihe gehören auch die von den Vff. unternommenen Bastardirungsversuche. Alle sekundären, eine Kreuzbefruchtung hindernden Momente sind dabei mit Absicht ausser Acht gelassen und nur solche Fälle berücksichtigt worden, in welchen das Zusammentreffen der Eier und des männlichen Samens auf natürlichem oder künstlichem Wege herbeigeführt werden konnte, so dass die Kreuzungsfähigkeit allein von den Eigenschaften der Geschlechtszellen abhing.

Im ersten Abschnitte der vorliegenden Abhandlung beschreiben die Vff. den Erfolg derjenigen Kreuzungen, welche zwischen frischem Eimaterial und frischem Samen von 4 verschiedenen Seeigelarten vorgenommen worden waren. Im zweiten Abschnitte dagegen werden die Ergebnisse der Bastardbefruchtung von Eiern, die durch äussere Einflüsse in ihrer Beschaffenheit Veränderungen erlitten hatten, zusammengestellt.

Als wichtigste Thatsachen sind die folgenden hervorzuheben. Das Gelingen oder Nichtgelingen der Bastardirung hängt nicht ausschliesslich von dem Grade der systematischen Verwandtschaft der gekreuzten Arten ab. So kommt es vor, dass Arten, die in äusserlichen Merkmalen sich kaum von einander unterscheiden, sich nicht kreuzen, während es zwischen relativ entfernt stehenden, verschiedenen *Familien* und *Ordnungen* angehörigen Arten möglich ist. Besonders treffende Beispiele hierfür liefern die *Amphibien*. Immerhin ist die systematische Verwandtschaft für die Möglichkeit der Bastardirung ein wichtiger Faktor. Denn zwischen Thieren, die soweit auseinander stehen, wie Amphibien und Säugethiere, Seeigel und Seeesterne, ist noch niemals eine Kreuzbefruchtung erzielt worden.

Ausser dem Grade der systematischen Verwandtschaft kommen auch noch andere Faktoren in das Spiel. Dies ergibt sich vor Allem daraus, dass in der Kreuzbefruchtung zweier Arten häufig *keine Reciprocität* besteht.

Für das Gelingen oder Nichtgelingen der Bastardirung ist die *jeweilige Beschaffenheit* der zur Kreuzung verwendeten Geschlechtsprodukte von Wichtigkeit. In den Geschlechtsprodukten ist, wie sich die Vff. ausdrücken, eine *veränderliche Disposition* für die Bastardirung vorhanden. Dies ergibt sich schon aus dem Umstand, dass von Eiern, die bastardirt werden sollten, immer nur ein grösserer oder geringerer Procentsatz sich entwickelte, während der Rest gegen den Samen der anderen Art unempfindlich war, sich aber bei Zusatz von Samen der eigenen Art sofort befruchten liess. Selten nur sind solche Fälle, in welchen sich die Eier einer Art gegen fremden Samen ganz ebenso wie gegen eigenen verhielten.

In theilweisem Gegensatz zu den bezüglichen Ergebnissen von Pflüger und Born, heben die Vff. als besonders wichtige Thatsache den Umstand hervor, dass der verschiedene Erfolg der Bastardirungsversuche fast ausschliesslich von der *Veränderlichkeit der Eier* abhängt. Eier, welche gleich nach ihrer Entleerung aus dem strotzend gefüllten Eierstock bastardirt wurden, wiesen das fremde Spermatozoon zurück; sie nahmen es aber nach 10, 20 oder 30 Stunden bei der *zweiten oder dritten oder vierten Nachbefruchtung* in sich auf und entwickelten sich normal weiter. Auf eine Verschiedenheit des *Samens* konnte in diesen Fällen das Gelingen oder Nichtgelingen der Bastardirung nicht zurückgeführt werden, da derselbe jedesmal neu aus dem strotzend gefüllten Hoden entnommen wurde und bei den Versuchen daher als ein relativ constant bleibender Faktor angesehen werden konnte. Allein die *Eizelle* konnte sich in ihrem Verhalten gegen die Einwirkung des fremden Samens verändert haben.

So giebt es ein *Minimum* und ein *Optimum* der Bastardirungsfähigkeit. Wurde das Eimaterial eines Weibchens in mehrere Portionen getheilt und zu *ungleichen Zeiten* befruchtet, so ergab sich der *geringste* Procentsatz an Bastarden, wenn den Eiern gleich nach Entleerung aus den Ovarien der fremde Same zugesetzt worden war. Je später die Befruchtung geschah, sei es nach 5 oder 10 oder 20 oder 30 Stunden, um so mehr wuchs der Procentsatz der bastardirten Eier, bis schliesslich das Bastardirungsoptimum erreicht wurde. Als solches bezeichnen die Vff. das Stadium, in welchem sich fast das gesammte Eiquantum entwickelte. Dieses Optimum ist nur von kurzer Dauer, da sich in den Eiern fortlaufend Veränderungen abspielen. Darauf beginnt der Procentsatz der sich normal entwickelnden Eier wieder *abzunehmen*, und zwar hauptsächlich deshalb, weil ein immer grösser werdender Theil in Folge des Eindringens *mehrerer Spermatozoen* sich ganz *unregelmässig* theilt und *missgebildet* wird.

Dieses Ergebniss ist entgegengesetzt dem, welches Pflüger für die Amphibien angenommen hatte. Bei den Echinodermen lassen sich die Eier,

nicht wenn sie am lebenskräftigsten sind, sondern bei *abnehmender* Lebensenergie durch Sperma einer anderen Art befruchten. Je geringer die Affinität der Sexualprodukte ist, um so weiter reicht das Bastardirungsoptimum in die Stadien abnehmender Lebensenergie hinaus. Die Vff. nehmen an, dass bei den Amphibien die gleichen Verhältnisse vorliegen, und dass man bei Amphibien am leichtesten Bastarde züchten kann, wenn geschwächte Eier mit recht lebenskräftigem Samen einer anderen Art vermischt werden. Das Bastardirungsminimum würde hiernach mit dem *Anfang* der Brunst, wo die Geschlechtsprodukte am lebenskräftigsten sind, zusammenfallen.

Aus demselben Princip erklären die Vff. die Thatsache, dass domesticirte Thier- und Pflanzenarten sich im Allgemeinen leichter kreuzen lassen, als nahe verwandte Arten im Naturzustand. Denn durch die Domestikation wird die Constitution geschwächt.

Volle Fruchtbarkeit, volle geschlechtliche Affinität findet nur statt zwischen den Geschlechtsprodukten ein und derselben Art. Sie erlischt allmählich in dem Grade, als die Geschlechtsprodukte einander fremdartiger werden.

Rauber (Dorpat).

36. **Topographie der Stadt Strassburg nach ärztl.-hygiein. Grundsätzen bearbeitet.** Herausgegeben von d. elsass-lothring. ärztl.-hygiein. Verein als X. Bd. d. Arch. f. öff. Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen u. als Festschrift f. d. diesjährige, in Strassburg tagende Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Redigirt von Reg.-Rath Dr. med. J. Krieger. Mit 5 Karten, 2 Taf. mit Querprofilen, einem Facsimile und einer graph. Darstellung, sowie 24 in d. Text eingedr. Figuren. Strassburg 1885. C. F. Schmidt's Univ.-Buchhdlg. gr. 8. X u. 496 S.

Diese Festgabe, welche der ärztl.-hygiein. Ver. Elsass-Lothringens seinen in Strassburg im September 1885 tagenden Berufsgenossen darbrachte, ist ein weit über das Tagesinteresse hinausreichendes Werk, so dass eine nachträgliche Besprechung desselben in diesen Jahrbüchern nicht zu spät kommen dürfte, vielleicht Manchem Veranlassung geben möchte, auch wenn er nicht selbst Theil genommen hat an jener Versammlung, sich zu unterrichten und sich zu freuen über das rege, thatkräftige Streben und Wirken in dieser nun wieder deutsch gewordenen Reichsstadt. Historiker und Geologen, Aerzte und Techniker, Chemiker und Verwaltungsbeamte — Alle werden in diesem Buche reiche Garben für ihre Ernte gebunden finden, selbst der Reisende, der nur zu schauen und zu geniessen wünscht, wird sich an dem Humor ergötzen, der den landschaftlichen Schilderungen am Schlusse des Ganzen innewohnt.

Es ist nicht möglich, in wenig Worten den reichen, mannigfaltigen Inhalt zu skizziren, doch möchten wir wenigstens die Namen der Mitarbeiter nennen, welche die wichtigsten Beiträge geliefert haben.

Dr. Schumacher schildert die Bildung und den geologischen Aufbau des oberrheinischen Tieflandes und erläutert dieses von den Vogesen und dem Schwarzwald eingerahmte Gebiet durch mehrere farbige Profilkarten. In Anschluss hieran bespricht Dr. Hammerle den ursprünglichen Boden und Untergrund, auf welchem die ältesten Bewohner sich ansiedelten, sowie die Veränderungen, welche derselbe namentlich in seinen Wasserläufen und Kanälen in historischer Zeit durchgemacht hat. Ueber das Klima berichten Wagner und Hipp, die hier aus dem Vollen schöpfen konnten, da wenigstens theilweise verlässliche Beobachtungen bis an den Anfang des Jahrhunderts zurückreichen.

Wie die Stadt zur Römer- und dann zur Alemannen- und Frankenzeit ausgesehen hat, erzählt uns in prächtiger Schilderung Oberschulrath Dr. Albrecht, der dann auch das Bild der mittelalterlichen Reichsstadt vor unseren Augen aufrollt. Stabsarzt Dr. Mutze schildert dann die Bewohner, vornehmlich ihrer derzeitigen Zusammensetzung nach; den Gebäuden in früherer und späterer Zeit haben noch Metzenthin und Widmeyer eingehende Betrachtung gewidmet.

In einer grossen Zahl verschiedener Abschnitte werden die derzeitigen Einrichtungen durch Rückblicke auf die Vergangenheit eingeleitet, in denen sich das Werden des Culturlebens, seine Schwankungen und Irrthümer widerspiegeln.

Wir gedenken hier nur der Abschnitte über Gewerbehygiene (von Dr. Ungerer), über Nahrungsmittel (von Dr. Amthor), über das Medicinalwesen (von Prof. Dr. Strohl), die Apotheken (von Pfersdorf), die Hebammen (von Dr. Freund), über die Friedhöfe (von Dr. Flocken), und über die Volksseuchen (von Dr. Metzenthin). Der zuletzt genannte Abschnitt dürfte namentlich auch rücksichtlich seiner graphischen Darstellung der Pestseuchen, der Blattern und der Cholera allgemeines Interesse erregen.

Auch die Schulen, die Wohlthätigkeitsanstalten der verschiedensten Art, die Garnisonsverhältnisse u. s. w. sind in besonderen Darstellungen besprochen.

Rücksichtlich der Lage Strassburgs ist die vom Stadtbauamt bearbeitete Darstellung der Entwässerungsanlagen von ganz besonderer Wichtigkeit. Dieser schliesst sich die Mittheilung von Dr. Wöhrlin über Verunreinigung der Flussläufe an. Vom Herausgeber selbst aber sind, abgesehen von

einigen kleinen Beiträgen, die Artikel über Grundwasser, über die Wasserversorgung der Stadt in alter und neuer Zeit, über die Entfernung der Fäcalien bearbeitet. Aus allen diesen Arbeiten leuchtet das Streben einer einsichtsvollen Verwaltung, welche unterstützt wird durch Regsamkeit der Bewohner u. eine hochentwickelte Technik, hervor, Strassburg zu einer gesunden Stadt zu machen. Allen denen aber, welche sich dabei betheiligt haben, uns ein Bild von dieser Thätigkeit zu geben, wird jeder Leser dieses Buches aufrichtig dankbar sein.

Geissler (Dresden).

37. Ueber die Einrichtungen der bedeutenderen Seehospize des Auslandes; von Dr. Ludwig Rohden, ärztl. Direktor der Kinderheilstätte Norderney. Norden u. Norderney 1885. Herm. Braams. Kl. 8. 20 S. (30 Pf.)

R. hat im Auftrage des „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten“ die bedeutenderen auswärtigen Seehospize besucht und legt in einer kurzen, anziehend geschriebenen Schilderung die auf seiner Reise gesammelten Erfahrungen nieder. Als weitaus am besten eingerichtet sind ihm das dänische Refsnäs und das grosse französische Hospital zu Berck sur mer erschienen und viele Capitel: „Die Kranken“, „Das Personal der Hospize“, „Budget“, „Die Art der Verpflegung: a) Ernährung, b) Kleidung u. dergl., c) Lagerung, d) Beschäftigung der Kinder, e) Heizung und Beleuchtung“, beschäftigen sich hauptsächlich mit den an diesen beiden Orten bestehenden Einrichtungen.

Aus den „Schlussfolgerungen“ wollen wir nur Einiges kurz anführen: „Je grösser der Betrieb, desto billiger stellt sich auch in Hospizen die Verpflegung des einzelnen Kranken“ (den Hauptposten des Budgets bilden die Lebensmittel). „Ein Hospiz kann auf eigenen Füßen stehen, wenn es nicht von vornherein edelmüthiger ist, als das Publikum.“ Das Hospiz zu Refsnäs hat nur wenig milde Beiträge zu seinem Bestehen nothwendig. „Die Verwaltung eines solchen Etablissements ist eine umständliche, zeitraubende und schwierige, und erfordert alle Zeit und Kräfte mindestens eines in Verwaltungsgeschäften geschulten Mannes.“ Die Pflege der Kranken kann von jeder geübten Wärterin besorgt werden, das erziehliche Moment darf nicht zu sehr in den Vordergrund gestellt werden, „der den Kindern zu ertheilende Unterricht soll lediglich dazu dienen, die Kinder zu beschäftigen, sie frisch zu erhalten“.

Die kleine Schrift wird die zahlreichen Gönner und Mitglieder des oben genannten Vereins interessieren und vielleicht gelingt es dieser kurzen Besprechung neue anzuwerben. . Dippe.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 211.

1886.

N^o 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

218. Ueber den Bau der Vorderlappen des Hirnanhangs; von A. Dostojewsky. (Arch. f. mikrosk. Anat. XXVI. 4. p. 592. 1886.)

D. untersuchte den Hirnanhang des Menschen, des Rindes, Hundes und Kaninchens, der Katze und weissen Ratte. Der Hirnanhang ist bekanntlich aus zwei Theilen zusammengesetzt, einem kleineren, hinteren, der zum centralen Nervensystem gehört, und einem vorderen, drüsigen, der aus der primitiven Mundhöhle als Ausstülpung derselben hervorgeht.

Der Vorderlappen erscheint schon dem unbewaffneten Auge auf Durchschnitten ungleichartig und diese Erscheinung ist von einer Verschiedenheit der Parenchymelemente abhängig, nicht aber etwa von einer ungleichmässigen Durchtränkung mit Blut. Das Parenchym besteht ausschliesslich aus in Drüsenbläschen gelagerten Zellen. Die von manchen Autoren beschriebene körnige Masse und die Kerne sind Zerfallsprodukte von Zellen. Die in den Bläschen gelegenen Zellen sind nicht gleich; es giebt vielmehr zwei Sorten: die einen sind grobkörnig, messen 0.015 bis 0.025 mm und besitzen eine dunkle Farbe, die andern sind viel kleiner, vollkommen homogen und hell. Die Zellen sind beim Rinde in der Weise vertheilt, dass in dem centralen Drüsenheil homogene Zellen gelegen sind; der übrig bleibende Theil wird von den körnigen Zellen eingenommen. Beide Zellenarten sind je mit einem grossen Kern ausgestattet; die Zahl der Kernkörperchen schwankt zwischen 1 und 6. Die Drüsenbläschen werden von einer kernhaltigen Membrana propria umschlossen. Jedes Bläschen enthält 2 bis 20 und mehr Zellen. Was die Vertheilung der Zellen in den Bläschen betrifft, so können in einem und demselben Bläschen Zellen beiderlei Art vor-

kommen. Im centralen Theil liegen hauptsächlich Bläschen mit hellen Zellen, hin und wieder auch solche mit körnigen Zellen. Weiter nach der Peripherie zu nimmt die Zahl der Bläschen mit homogenen Zellen, sowie die Zahl der mit beiderlei Zellen versehenen Bläschen stetig ab. Doch fehlen auch in den äussersten Bläschen helle Zellen nicht vollständig. In manchen Fällen liegen die körnigen Zellen im peripherischen Bläschenabschnitt, haben plattgedrückte Gestalt und erinnern vollständig an die *Gianuzzi'schen* Zellen in den Speicheldrüsen.

Der genannte Unterschied zwischen den Zellen der Drüsenbläschen kommt bei allen untersuchten Thieren vor, doch ist die Gruppierung der Bläschen oft keine so regelmässige, dass sich ein centraler und peripherischer Abschnitt des vorderen Lappens unterscheiden liesse. Beim Menschen nehmen die Bläschen mit körnigen Zellen vornehmlich die Peripherie des Organs ein.

Abgesehen von Drüsenbläschen beobachtete D. beim Rinde in verschiedenen Abschnitten des Vorderlappens verschiedene grössere Höhlen, die von Wimperzellen ausgekleidet waren. Die Grösse der Höhlen kann die von Drüsenbläschen mehrfach übertreffen.

Ueber die funktionelle Bedeutung des Organs enthält sich D. einer Aeusserung. Rauber (Dorpat).

219. Ueber einen besonderen Bestandtheil der Seitenstränge des Rückenmarkes und über den Faserursprung der grossen aufsteigenden Trigeminiwurzel; von Prof. W. Bechterew. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abthl.] 1 u. 2. p. 1. 1886.)

Ein Abschnitt der Seitenstränge, welcher unmittelbar der Austrittsstelle der hinteren Wurzeln

anliegt und zwischen diesen letzteren und dem Pyramidenstrang eingeschlossen ist, zeichnet sich durch geringeres Kaliber der Nervenfasern, sowie durch seine Entwicklungsgeschichte aus. Die betreffenden Fasern erhalten nämlich ihre Marksheiden erst bei Föten von 33 cm Länge, zu einer Zeit, wann bereits die gesammten Hinterstränge markhaltig sind, während die Pyramidenbahnen der Vorder- und Seitenstränge noch aus marklosen Fasern bestehen. Vf. bezeichnet dieses Gebiet als *Hinterwurzelgebiet der Seitenstränge* und hebt hervor, dass die relative Lage und Ausdehnung desselben in verschiedenen Höhen ziemlich bedeutende Schwankungen aufzeigt. Im Sacral-, Lenden- und unteren Dorsalmark nimmt das Gebiet den ganzen Raum ein zwischen der Substantia gelatinosa Rolandi und der Peripherie des Markes, indem es vorn an den Pyramidenstrang und die Grenzschrift der grauen Substanz stösst und sich nach hinten etwas über den Austrittsort der hinteren Wurzeln erstreckt. Weiter proximalwärts liegt das Gebiet in Gestalt einer schmalen Schicht ganz innerhalb der Grenzen der Seitenstränge. In den obersten Abschnitten des Dorsalmarkes hat es anscheinend die kleinste Ausdehnung und zeigt seine Fasern meist zwischen den Bündeln der hinteren Wurzeln gelagert. Im Halsmark steigt die Faserzahl rasch an; die Fasern bilden im oberen Theil eine ziemlich breite Schicht längs des ganzen äusseren Randes der gelatinösen Substanz. Beim Uebergang in die Medulla oblongata machen sie allmählich den dickeren Fasern der aufsteigenden Trigeminiwurzel Platz.

Das genannte Gebiet ist dasselbe, auf dessen Degeneration bei Tabes dorsalis Lissauer hingewiesen hat.

Das Hinterwurzelgebiet der Seitenstränge besteht aus aufsteigenden Fasern des äusseren Bündels der hinteren Wurzeln, die später zum Theil durch die Substantia gelatinosa Rolandi, zum Theil letztere von aussen umschlingend, in die graue Substanz des Hinterhorns eintreten. In Fällen von Rückenmarksdurchschneidung an Thieren beobachtete Vf. stets aufsteigende Degeneration der Fasern des Hinterwurzelgebietes in geringer Ausdehnung nach aufwärts von der Zerstörungsstelle.

Die *grosse aufsteigende Trigeminiwurzel* wird schon bei Föten von 25—28 cm Länge markhaltig, bei welchen markhaltige Fasern nur im Wurzelgebiet der Burdach'schen, im Grundbündel der Vorder- und Seitenstränge und vereinzelt in der grauen Substanz anzutreffen sind. Jene Wurzel beginnt im unteren Abschnitt der Pyramidenkreuzung und unterhalb derselben in Gestalt einzelner kleiner, aus der Zellengruppe der Basis des Hinterhorns hervortretender Bündel. Sie werden bald verstärkt durch ähnliche Bündel aus höher gelegenen Orten. Etwa in der Höhe des unteren Endes der oberen Kreuzung biegen fast alle diese

Fasern nach aussen um, ziehen in querrer Richtung durch die gelatinöse Substanz hindurch und legen sich an die äussere Seite letzterer in Form eines kompakten Bündels an, welches bis zum Austritt der gemeinsamen Trigeminiwurzel aufsteigt. Die gelatinöse Substanz, welche die aufsteigende Wurzel begleitet, kann nicht als Kern dieser Wurzel betrachtet werden.

R a u b e r (Dorpat).

220. **Die Stützsubstanz des Centralnervensystems**; von Hans Gierke. II. Theil. (Arch. f. mikrosk. Anat. XXVI. 2. p. 129. 1885.)

Eine Beschreibung der Verhältnisse der Stützsubstanz des centralen Nervensystems wird erschwert durch die grossen Verschiedenheiten derselben bei verschiedenen Geschöpfen. Aber auch bei einem und demselben Thiere werden z. B. durch die Altersunterschiede Abweichungen bedingt. Die Umwandlung des Protoplasma und der Kernsubstanz in Keratin erfolgt bald früher, bald später und mit verschiedener Energie. Ferner ist das Aussehen der Glia ausserordentlich abhängig von der Behandlung, besonders von der Färbung. G. schildert die Stützsubstanz in vorliegender Abhandlung mit besonderer Rücksicht auf den Menschen und die höheren Säugethiere.

Die Stützsubstanz um den Centralkanal herum ist quantitativ in den verschiedenen Abschnitten des Rückenmarks sehr verschieden entwickelt, kann aber überall als sehr mächtig bezeichnet werden. Sie zerfällt in zwei Schichten, das Epithel und die umgebende Substantia gelatinosa centralis. Zwischen den cylindrischen Epithelzellen liegen Ersatzzellen, die ebenfalls periphere Fortsätze entwickeln. Entsprechend dem Commissurentheil des Markes drängen sich die radiären Fasern enger zusammen und bilden ein verschieden dickes Bündel, in welchem langgestreckte, spindelförmige Zellen vorkommen, die mit dem Epithel gleicher Abkunft sind und an den Polen in lange Fäden ausgehen. Der Zellkörper kann äusserst schmal werden, ja er kann in der Bildung der Fortsätze ganz aufgehen und selbst den Kern in dasselbe Schicksal hineinziehen. Dieses Faserbündel tritt durch die Commissuren hindurch in die vordere und hintere Längsfissur, um in ihr bis zur Pia oder bis zu deren Nähe zu verlaufen. Von der Pia gehen Bindegewebsfibrillen aus, welche sich den verhornten Gliafasern beimischen.

Die Substantia gelatinosa centralis besteht allein aus Grundsubstanz und Gliazellen mit sehr langen Ausläufern. In den äusseren Theilen sind sparsame Capillaren zu finden. Gliazellen sind sehr zahlreich, aber schwer zu finden.

Ein principieller Unterschied zwischen den beiden Theilen der Substantia grisea, nämlich der Substantia spongiosa und gelatinosa Rolandi, besteht nicht. Sie beide bestehen aus dem gleichen Stützgewebe, mit dem Unterschiede, dass die Mengenverhältnisse ungleich sind. In dem grössten

Theil der grauen Substanz ist das aus den Gliazellen und ihren Ausläufern gebildete Netzwerk *weilläufig*, in der Substantia gelatinosa Rolandi dagegen finden sich dichtgedrängte Gliazellen vor, die ein sehr *engmaschiges* Netzwerk herstellen. In den Lücken ist wenig Grundsubstanz und fast gar kein Nervenmark, wenn von den durchbrechenden hinteren Wurzelbündeln abgesehen wird. Kleine Nervenzellen und sehr zarte nervöse Fibrillen füllen die Maschen des Glianetzes.

In der Stützsubstanz der *Vorderhörner* fällt vor Allem die Anwesenheit der beiden extremen Formen der Gliazellen auf. Ueberall sind ausgebildete Kernzellen vorhanden, an welchen von einem Zelleib nicht mehr die Rede ist; daneben kommen vollständig *kernlose* Gliagebilde vor. Im Ganzen kann man überall ein Netzwerk von kernarmen Zellen als das Hauptstützgeflecht der grauen Substanz betrachten. Jede Gliazelle verbindet sich mit einer sehr grossen Zahl anderer gleicher Zellen, eine Einrichtung, welche für die Festigkeit des Gerüstes einen Vortheil hat. Die Wandung der ausgesparten Höhlen, in welchen die Nervenzellen liegen, wird zum grössten Theil von der Grundsubstanz, zum kleineren von den Kernen und Fasern des Gliageflechtes und von den Capillaren gebildet. In dem für die Untersuchung vorbereiteten Material füllen die Nervenzellen diese ihre Wohnräume selten ganz aus; sie sind gewöhnlich kleiner als diese. Zum grössten Theil ist der vorhandene Raum indessen eine künstlich erzeugte *Retraktionslücke*; in Wirklichkeit ist im Leben der Raum nur spaltförmig und von einer dünnen Schicht lymphartiger Flüssigkeit erfüllt. Auch im *Leben* kann sich dieser Raum verändern, und zwar aus dem Grunde, weil die inliegende Nervenzelle je nach dem Funktionszustand ihr Volum ändert. Der pericelluläre Raum ist also ein durch verschiedene Umstände erweiterungsfähiger normaler Raum. Die perivaskulären Räume in der grauen Substanz des Rückenmarkes gleichen in der Anordnung der Gliaelemente denjenigen im Gehirn vollständig; sie sind aber in ersterer Gegend schwerer zu studiren als in letzterer. Die perivaskulären Räume münden in den Hauptsammelraum der Lymphe, in den perimedullären, der das ganze centrale Nervensystem an seiner Oberfläche umhüllt.

Eine gewisse Strecke unterhalb der Eröffnung des Centralkanals in den Ventrikel, findet eine Aenderung der Stützsubstanz in der um den hinteren Abschnitt des ersteren gelegenen Gegend statt. Es ordnet sich nämlich in der grauen Substanz eine Reihe von Gliazellen in regelmässiger Weise derart, dass ihre Ausläufer horizontal und parallel miteinander auf den Centralkanal los laufen. Sie verdrängen dadurch die bekannte Gliaauskleidung des Ventrikels; es fehlt selbst das cylindrische Epithel und statt dessen liegt eine Schicht sehr weicher, sternförmiger Zellen den Enden der quer-

gestellten Gliafasern auf. In verschiedenen Abschnitten der Hirnventrikel sind ganz ähnliche Epithelmassen zu finden. Die quer und horizontal verlaufende Fasermasse nimmt nach hinten im Uebergang zum vierten Ventrikel an Ausdehnung rasch zu, verdrängt die graue und weisse Substanz vollkommen und reicht bald bis zur Pia. Diese, den Centralkanal hinten deckende Brücke ist der *Riegel (Obex)*, der höchstens einige *verirrte* Nervenfasern enthalten kann, im Uebrigen aber nur aus Stützsubstanz besteht.

Was die Stützsubstanz am *Boden des vierten Ventrikels* betrifft, so betont G. die bedeutende Massenentwicklung derselben an dieser Stelle, indem er die Ansicht vertritt, dass die meisten Zellen und Fasern, welche echtste Elemente der Neuroglia sind, dem nervösen Gewebe fälschlich zugerechnet zu werden pflegen. Im ganzen vierten Ventrikel lässt sich dieselbe Glia-Auskleidung, eine Fortsetzung der Subst. gelat. centralis erkennen. Am stärksten ausgebildet ist sie überall da, wo sie graue Substanz bedeckt, minder entwickelt an Stellen, wo Nervenfaserschichten unter ihr liegen. Stark ausgebildet ist sie z. B. im Calamus scriptorius. Eine besondere Struktur kommt der *Ala cinerea* zu, indem sie im Gebiete der Neuroglia des Bodens ausser Bindegewebsbündeln auch zellige Elemente von ungemeiner Zartheit enthält, welche nervöser Natur zu sein scheinen. Dazu gesellen sich zahlreiche Blutgefässe. Scheinbar ziehen aus der Pia Balken fibrillären Bindegewebes, welche keine Gefässe führen, in das Innere der *Ala cinerea* und theilen sich hier. Eine derartige Verbindung beider Gewebe kommt an keinem anderen Orte vor.

Die Verhältnisse der Stützsubstanz im *Kleinhirn* bieten in mancher Hinsicht Besonderheiten dar. Nach aussen wird die Rinde durch eine eigenthümliche Gliahülle abgeschlossen, welche mit der Pia und durch starke Fortsätze mit dem Stützgeflecht der inneren Schichten verbunden ist. Das Geflecht ist in der molekulären Schicht von grosser Feinheit, während die Schicht der Purkinje'schen Zellen durch ein starkes Geflecht der Stützsubstanz ausgezeichnet ist. Sehr fest und derb ist das Stützgeflecht der Körnerschicht. Die grossen, unregelmässig gestalteten Zellen dieses Netzes gehören zu den auffallendsten Elementen der Neuroglia. Sie sind stark verhornt und lassen nur einen sehr undeutlichen kleinen Kern oder gar keinen Kern erkennen. Von der *Gliahülle* ist noch zu erwähnen, dass sie aus einer einzigen, nicht einmal zusammenhängenden Lage von pyramidenförmig gestalteten, ziemlich grossen, stark verhornten Zellen besteht, in welchen ein Kern kaum jemals erkannt werden kann. Die Spitze, stets nach innen gerichtet, verlängert sich zu jenem bekannten kräftigen Fortsatz, der in die graue Substanz eindringt, sich in ihr verästelt und bis zur Purkinje'schen Zellschicht vordringen kann, um mit dem dortigen Flechtwerk sich zu verbinden.

Von den basalen Kanten der Pyramidenzellen gehen ebenfalls Ausläufer aus, welche hauptsächlich in horizontaler Richtung verlaufen, die verschiedenen Zellen dieser Art untereinander verbinden und so die Lücken zwischen den Zellen der Gliahülle ausfüllen. In diesem flächenhaften Geflecht sind zahlreiche kleine Oeffnungen vorhanden, welche die inneren Lymphspalten der Hirnrinde mit dem Lymphraum zwischen Gliahülle und Pia verbinden.

Auch an der grauen *Rinde des Grosshirns* verdichtet sich das Stützgeflecht an der Oberfläche und bildet eine Gliahülle, die zugleich die Innenwand des die ganze äussere Fläche des Gehirns überziehenden Lymphsammelraums darstellt. Im Grosshirn des Menschen sind Gliahülle und epicerebraler Lymphraum weit besser entwickelt, als bei den Säugethieren. In den Furchen ist der genannte Lymphraum durchgehends besser ausgebildet, als auf dem Gipfel der Windungen; doch fehlt er nirgends ganz. Die Fasermasse an der äusseren Oberfläche des Gehirns besteht ausschliesslich aus *Gliafortsätzen*, nicht aber aus einem Plexus markhaltiger Nervenfasern, welche unmittelbar unter der Pia liegen sollen.

Die äussere Wand des epicerebralen Raumes ist eine Endothelmembran, welche sich der sehr dünnen Pia von innen her anlegt, ohne mit ihr verkittet oder verschmolzen zu sein. Sie löst sich daher sehr leicht von ihr ab. Sie zeigt runde und ovale Kerne und nach Silberbehandlung Zellgrenzen. An Schnittpräparaten ist hiervon nichts wahrzunehmen, sondern sie sieht hier milchglasähnlich aus. Besonders auffallend sind starke pyramidenförmige oder dreieckige Verdickungen, die sich nach der Hirnoberfläche hin zu faserartigen Fortsätzen verjüngen. Diese durchziehen den Lymphraum in gerader oder schräger Richtung und können sich mit den Zellen der Gliahülle oder deren Ausläufern verbinden, indem sie sich vorher noch theilen können. Andere dringen durch die Gliahülle durch, um sich erst mit den innerhalb derselben gelegenen Stützzellen zu verbinden. Die dreieckige Basis der Fortsätze enthält regelmässig einen Kern. Sie ähneln daher in mancher Hinsicht den Stützzellen des Kleinhirns, welche der Endothelmembran angeklebt sind. Es ist indessen nie die Spur einer Grenze zwischen dem dreieckigen Gebilde und der Membran wahrzunehmen, und so ergiebt sich, dass jene Annahme der Uebereinstimmung zurückgewiesen werden muss. In vielen Fällen ist ausserdem der scheinbare Fortsatz in Wirklichkeit ein Septum, das den Lymphraum durchzieht. Die Endothelmembran schlägt sich auf die sehr zahlreichen Blutgefässe über, welche von der Pia her in den Lymphraum eintreten. Das Verhältniss der Membran zum Gefäss ist dasselbe wie im Rückenmark. Es kommt nämlich zur Bildung eines Piatrichters von sehr verschiedener Weite und Länge. Gewöhnlich schliesst er sich

erst innerhalb der Hirnsubstanz, indem sich die Endothelmembran der Gefässwand innig anlegt. Diese Fortsätze der Endothelmembran schliessen somit den spaltförmigen Lymphraum nach aussen hin vollständig ab.

Die *Gliahülle* selbst ist stark entwickelt und bildet eine mächtige Randschicht, welche nach innen keine scharfe Grenze besitzt. Wie überall ist diese Lage aus Stützzellen mit ihren Ausläufern und aus Grundsubstanz zusammengesetzt.

Erst die zellenarme Schicht besitzt in ihren äusseren Theilen einen Plexus markhaltiger Nervenfasern, jenseits dessen die genannte Gliahülle gelegen ist. Die Abhandlung Gierke's schliesst mit einer Betrachtung der Neuroglia im Ammonshorn und Bulbus olfactorius. Was den *Ursprung* der Neuroglia betrifft, so leitet G. dieselbe vom *Ekto-derm* ab, so dass Neuroglia und Nervenzellen den gleichen Ausgangspunkt haben. Rauber (Dorpat).

221. Ueber die Entwicklung des sympathischen Nervensystems; von A. D. Onodi. I. Theil: *Fische*. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVI. 1. p. 61. 1885.) II. Theil: *Hühner*. (Das. XXVI. 4. p. 553. 1886.)

I. O.'s Untersuchungen erstrecken sich auf alle 5 Klassen der Wirbelthiere. An Hai-Embryonen bildet die erste Erscheinungsform des Intervertebralganglions die *Ganglienleiste*, welche aus den an der dorsalen Seite des Medullarrohrs liegenden Zellen besteht. Der vollständigen Abtrennung der bilateral nach vorn wachsenden Ganglienketten geht eine segmentale Einschnürung voran. Am vorderen Theil des Embryostammes zeigt das ventrale schmüchtige Ende des Intervertebralganglions in Folge beginnender Zellvermehrung eine dreiseitige Verdickung. Diese Zellenproliferation stellt das erste Entwicklungsstadium des *sympathischen Nervensystems* dar und tritt segmental auf, in der Weise, dass die Zellenmasse innig mit dem Intervertebralganglion zusammenhängt. An etwas älteren Embryonen tritt dieselbe Zellenproliferation auch im *hinteren* Leibestheil auf. Zugleich wird an ihnen die *Abschnürung* des sympathischen Ganglions erkannt. Das abgeschnürte Ganglion liegt an der medialen Seite des unterdessen zur Anlage gekommenen faserigen Nervenstammes. Hiernach ist das sympathische Ganglion als ein seitens des spinalen Ganglions vorgeschobenes Gebilde, beide zusammen aber sind als ein Produkt des Medullarrohrs zu erklären. Die Elemente der abgetrennten sympathischen Ganglien treten in Folge eines lebhaften Zellenproliferationsvorgangs in sagittaler Richtung miteinander in Berührung und werden so durch Längscommissuren miteinander verbunden. So entsteht der sympathische Grenzstrang. Aus den sympathischen Ganglien entwickeln sich fernerhin anfangs gangliöse, später faserige peripherische Aeste, aus welchen durch Abschnürung grössere peripherische Ganglien her-

vorgehen. So verhält es sich zunächst am *Rumpf* des Embryo. Am Kopftheil bestehen complicirtere Verhältnisse, über die O. spätere Mittheilungen sich vorbehält. Einstweilen weist er darauf hin, dass nur im vordersten Kopftheil vorgeschobene periphere Ganglien vorhanden sind, so das Ganglion ciliare. Abgesehen von letzterem begegnen wir nach O. am Kopfe nur den Kopfspinalganglien; es fehlt die Entwicklung sympathischer Ganglien und eines Grenzstrangs des Kopfes. In Bezug auf die Ganglien des Vagus bei Haien geht O. von der Ansicht Gegenbaur's aus, der die einzelnen zu den Kiemen ziehenden Aeste des N. vagus als einen aus dem Zusammenfluss mehrerer spinaler Nerven entstandenen zusammengesetzten Nerven ansah. Da die sympathischen Ganglien aus dem distalen Theil der Spinalganglien sich entwickeln und dieser Vorgang bei den Haien nur auf das Gebiet des Rumpfes beschränkt ist, so ergibt sich für O. die Folgerung, dass in den isolirten Ganglien der spinalen Nerven homologen Kiemenäste des Vagus nicht nur spinale Ganglien, sondern die *Summe* der spinalen und der denselben entsprechenden sympathischen Ganglien zu erkennen sei.

Den *Neunaugen* kommt ein selbständiger Sympathicus noch nicht zu; vielmehr bleibt hier der embryonale Zustand dauernd bestehen, in welchem das Spinalganglion auch noch das sympathische Ganglion enthält, so dass solche Ganglien Sympathico-Spinalganglien genannt werden müssten. Bei den Knochenfischen kommt schon ein Kopftheil des sympathischen Nervensystems zum Vorschein.

II. Die Untersuchung der Embryonen von *Hühnern* führte O. bezüglich der Entwicklung des Ganglion intervertebrale auf dem Gebiet des Rumpfes und Kopfes zu abweichenden Ergebnissen. Beim Huhn stammt das Ganglion intervertebrale am Kopfe theils von der Zellenproliferation, theils von der gleichzeitigen Abschnürung des der Umbiegungsstelle in das Gehirnrohr naheliegenden Abschnittes des Ektoderm. Auf dem Gebiet des Rumpfes dagegen beginnt die Entwicklung des Ganglion intervertebrale am zweiten Bruttag aus dem dorsalen Theil des Medullarrohrs. Seine erste Form ist die mit der dorsalen Zellschicht des Medullarrohrs zusammenhängende *Ganglienciste*. Sie strebt immer mehr seitwärts und wird so zur bilateralen continuirlichen Ganglienkette. Durch den Vorgang segmentaler Einschnürung und Ablösung werden die selbständigen Ganglia intervertebralia hervorgebracht. Mit dem dritten Bruttag hat das Ganglion intervertebrale bereits eine ansehnliche Grösse erreicht; es ist rasch gegen die ventrale Wand des Medullarrohrs gewachsen und hat mit seinem distalen Ende schon die Austrittsstelle der vorderen Wurzeln erreicht. Vom ventralen Ende des Ganglion geht nun wieder jene Zellenproliferation aus, die schon bei den *Fischen*

beschrieben wurde. Die Zellen dringen über die vorderen Wurzeln hinaus vor und sind leicht zu unterscheiden von den Mesodermzellen. Endlich ordnen sich die proliferirten Zellen gegen die mediale Seite des fasrigen Nervenstammes hin zu einem ansehnlichen Haufen, dem Ganglion sympathicum.

An Querschnitten von Hühnern des fünften Bruttages zeigten sich schon vorgeschrittenere Verhältnisse; der Grenzstrang ist bereits entwickelt, die einzelnen Ganglien sind schärfer ausgeprägt, die Communicansfasern sind deutlich sichtbar. Vom distalen Theil der Ganglien streben Zellen ab, welche gegen die Peripherie hin sich wenden.

An Enten von 6 Bruttagen zeigten sich die Spuren der sympathischen Geflechte der Visceralhöhle deutlich entwickelt. Die peripherischen Zellen der Ganglien hatten sich beträchtlich vermehrt und waren mit dem umgebenden Mesoderm-Gewebe ansehnlich in die Peripherie gerückt. Von den aus dem Grenzstrang abgelösten Zellengruppen, die an den Seiten der Aorta gelegen sind, gelangen einige schon ganz zur Wurzel des Mesenterium.

Die von Onodi vertretene Ansicht von der Entwicklungsgeschichte des Grenzstrangs und der Visceralgeflechte schliesst sich dem Angegebenen zu Folge ganz an diejenige an, welche Schenk und Birdsall schon vor Jahren geäußert hatten, und letztere erfährt hierdurch eine erwünschte Bestätigung.

Die von O. untersuchten *Säugethierembryonen* waren bereits weiter entwickelt, als dass sie über die ersten Entwicklungsstadien hätten Aufschluss geben können. Ebenso verhält es sich mit den zur Vergleichung herangezogenen *menschlichen* Embryonen. Weder hier, noch dort aber kamen Verhältnisse zur Erscheinung, die irgend dem bei den übrigen Wirbelthieren Geschehen widersprochen hätten. Vielmehr entsprachen alle Befunde dem bereits von den übrigen Wirbelthieren Bekannten.

Es bleiben nun noch die *in den Organen selbst* eingelagerten Ganglien und Nerven des Sympathicus zu betrachten übrig. Bis zu ihnen vermochte O. nicht vorzudringen und darum lässt er deren Entwicklungsgeschichte dunkel und unaufgeklärt. Ihre Entwicklung geht erst so spät vor sich, dass die Organe schon deutlich angelegt waren, und ein Hineinwachsen von Zellensträngen sich der Beobachtung durchaus entzog. O. hält es zwar nicht für unmöglich, dass von den visceralen Ganglien Zellen sich abschnüren und weiter in die Peripherie und in die Organe gelangen, doch war eben nicht die geringste Spur dieses Vorgangs wahrzunehmen. Aus diesem Grunde hält es O. für wahrscheinlicher, dass die Entwicklung der Ganglienelemente der *Organe* zur Entstehung des sympathischen *Grenzstrangs* und der Ganglien der *Visceralhöhle* in einem *scharfen Contraste* steht und erstere vom *Ektoderm*, letztere vom *Mesoderm* ihren Ausgang nehmen.

O. fasst seine Ergebnisse folgendermaassen kurz zusammen :

1) Die Ganglia intervertebralia sind bei Fischen und Eidechsen in der ganzen Länge des Embryo, beim Huhn bloss im Gebiet der Urwirbel unmittelbare Produkte des am dorsalen Abschnitt des Medullarrohrs beginnenden Zellenproliferationsprocesses; beim Huhn stammen sie im Gebiet des Kopfes von der Zellenproliferation des in das Gehirnröhr umbiegenden Abschnittes des Ektoderma ab, ebenso von einer Loslösung von Zellen des nahe der Umbiegungsstelle liegenden Abschnittes des Ektoderma.

2) Sowohl die vorderen wie die hinteren Wurzeln erscheinen in Form feiner, aus dem Medullarrohr hervordringender Fasern, und zwar kommen die *vorderen*, in der Reihenfolge ihres Auftretens den *hinteren* zuvor. Die Zellen des verschmälerten dorsalen Theils des Intervertebralganglion, an den Enden der sich entwickelnden hinteren Wurzeln verbleibend, bilden die Grundlage der in ihrer Bahn auffindbaren Ganglia aberrantia. Abnormal können zum spinalen Dorsalast einzelne hintere Wurzelfasern ziehen, ohne das Ganglion intervertebrale zu tangiren, ebenso können seitens der vorderen Wurzeln durch das Ganglion intervertebrale hindurch für den Dorsalast bestimmte motorische Fasern dringen.

3) Es kann abnormal eine Ganglionzellengruppe zurückbleiben, der Stelle der unpaarigen Ganglienleiste entsprechend, oberhalb des Medullarrohrs. Die vorderen Wurzeln können von dem Ganglion intervertebrale grössere oder kleinere Theile abschnüren und in ihre Bahn einschliessen. Die Ganglionzellen bleiben an der Stelle der abnormalen Verbindung des Ganglion intervertebrale mit den vorderen Wurzeln in ihrer Entwicklung zurück, d. h. sie nehmen einen embryonalen sympathischen Charakter an.

4) Die sympathischen Ganglien sind unmittelbare Produkte des am ventralen Ende der Ganglia intervertebralia vor sich gehenden segmentartigen Zellenproliferationsprocesses; nach ihrer Abschnürung erscheinen sie als separirte Ganglien.

5) Der sympathische Grenzstrang ist ein sekundäres Produkt und verdankt den in der Richtung gegeneinander wachsenden separirten sympathischen Ganglien sein Entstehen.

6) Die sympathischen Ganglien und Geflechte der Visceralhöhle sind direkte Derivate des sympathischen Grenzstrangs.

7) Jedes sympathische Ganglion steht in Verbindung mit dem Intervertebralganglion, mit den vorderen und hinteren spinalen Nervenästen.

8) Die von der Medulla spinalis kommenden Nervenfasern verlaufen (beim Pferd nachweisbar) nach einem bestimmten Systeme in dem sympathischen Grenzstrange, im oberen Theil des Thorax steigt die grössere Zahl der Bündel aufwärts, ein kleiner Theil hingegen abwärts; von da abwärts im Brust- und Lendentheil nimmt der grössere Theil der Bündel eine ab- und der kleinere Theil eine aufsteigende Richtung. Die spinalen Faserbündel gehen vom sympathischen Grenzstrang als periphere sympathische Zweige ab, indem sie noch die aus dem Grenzstrang von oben und unten zu ihnen gelangenden Fasern aufnehmen.

9) Beim Huhn ist die fast bis zur Confluenz gehende Nähe der intervertebralen und sympathischen Ganglien ein in einem späteren Entwicklungsstadium erfolgendes sekundäres Formverhältniss.

10) Die in den Eingeweiden eingelagerten Ganglionzellengruppen entwickeln sich wahrscheinlich separat.

Rauber (Dorpat).

222. **Experiments on the character of the muscular contractions which are evoked by excitation of the various parts of the motor tract;** by V. Horsley and E. A. Schäfer. (Journ. of Physiol. VII. 2. p. 96. April 1886.)

Die Vf. reizten mit inducirten rhythmischen Reizen die graue Rinde, die Fasern des Stabkranzes, ihre Fortsetzung in das Rückenmark und die peripherischen Nerven. An den 3 ersten Stationen ist das Verhältniss zwischen Reizzahl und Rhythmus der Muskelcontraktion immer das gleiche bei einer Reizzahl von 10 oder weniger per Sekunde. Steigert man die Zahl der Reize, so bleibt der Rhythmus der Contraktion auf der gleichmässigen Höhe von ca. 10 per Sekunde. Dasselbe Resultat erhält man bei freiwilligen, bei reflektorischen oder auf Nachwirkung eintretenden epileptiformen Contraktionen. Bei Reizung der motor. Nerven läuft der Rhythmus der Contraktion der Reizzahl parallel, bei 30 Reizen in der Sek. tritt Tetanus ein. Die Versuche sind an Hunden, Katzen und Affen ausgeführt.

J. Steiner (Heidelberg).

223. **On the rhythm of muscular response to volitional impulses in man;** by E. A. Schäfer. (Journ. of Physiol. VII. 2. p. 111. April 1886.)

Um zu entscheiden, ob die willkürliche Contraktion eine einfache oder tetanische Contraktion sei, verband Sch. den M. opponens pollicis oder biceps brachii mit einem registrirenden Apparate und kam zu dem Schlusse, dass eine verlängerte freiwillige Contraktion beim Menschen einem unvollständigen Tetanus entspricht, wie er auf durchschnittlich 10 aufeinanderfolgende Reize erhalten wird.

J. Steiner (Heidelberg).

224. **On curare;** by L. Pollitzer. (Journ. of Physiol. VII. 3. p. 274. 1886.)

Vf. vergleicht die Curve der Erregbarkeit eines mit Curare vergifteten Froschmuskels (M. sartorius und pectoralis) mit jener von Muskeln, deren Nerven durch den Anelektrotonus ausgeschaltet waren. Da im ersten Fall die Curve mehrere Wendepunkte hat, während sie im zweiten Falle der Abscisse parallel läuft und da die Wendepunkte an den Stellen liegen, wo die intramuskulären Nerven zu finden sind, so schliesst der Vf., dass durch Curare gewisse Endorgane der Nerven nicht angegriffen werden.

J. Steiner (Heidelberg).

225. **In welcher Beziehung stehen Leitung und Erregung der Nervenfasern zu einander?** von E. Hirschberg. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 75. 1886.)

Der Vf. untersuchte unter Grünhagen's Leitung die in der Ueberschrift angegebene Frage und beantwortete sie in demselben Sinne, wie es seiner Zeit Grünhagen gethan hatte, dahin, dass Leitung und Erregung von einander unabhängig sind. Der Beweis wird dadurch geführt, dass eine Nervenstrecke, welche einem Strome von Kohlensäure ausgesetzt war oder durch Kälte beeinflusst

wurde, ihre Erregbarkeit einbüsst, während das Leitungsvermögen erhalten bleibt.

J. Steiner (Heidelberg).

226. Zur Dualität des Temperatursinnes; von Dr. A. Goldscheider. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 96. 1886.)

Wie Herzen (cf. Jahrbh. CCIX. p. 17), so plaidirt auch der Vf. für die Trennung des Temperatursinnes in zwei gesonderte Empfindungen für Kälte und Wärme. Nur streitet er gegen die nahe Beziehung der Kälte- zur Tastempfindlichkeit und der Wärme- zur Schmerzempfindlichkeit. Die weiteren Ausführungen des Vf. können in der Kürze nicht wiedergegeben werden.

J. Steiner (Heidelberg).

227. Nouvelle méthode directe pour l'étude de la chaleur animale; par V. Desplats. (Journ. de l'anat. et de la physiol. XXII. 3. p. 213. 1886.)

Die neue Methode besteht in der Benutzung des Wassercalorimeters von Golaz, wie es Berthelot in seinen chemischen Untersuchungen angewendet hat. Ueber die Details des Apparates und der Ausführung ist im Original nachzulesen.

Während der Kohlensäureintoxikation produciren Ratten und Sperlinge weniger Wärme, als im normalen Zustande; zugleich findet aber eine bemerkenswerthe Abkühlung der Thiere statt. In gleicher Weise wirkt auf die Wärmeproduktion die Alkoholvergiftung.

J. Steiner (Heidelberg).

228. Zur Lehre von der Harnsekretion; von J. Munk. (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. Nr. 27. 1886.)

Die frisch ausgeschnittene Niere grosser Hunde, welche mit defibrinirtem Blute gespeist wird, sondert regelmässig ein Sekret von neutraler bis schwach alkalischer Reaktion ab, welches sich als Harn dadurch dokumentirt, dass in ihm alle specifischen Bestandtheile des Harns in grösserer Menge vorhanden sind, als im Blute. Eine Variation des Blutdrucks beeinflusst die Sekretion nur unwesentlich, um so wirksamer ist dagegen die Aenderung der Stromgeschwindigkeit. Doch auch unabhängig von dem letzten Faktor schwankt die Sekretion innerhalb weiter Grenzen.

Am unzweideutigsten wird die aktive Betheiligung der Nierenepithelien dargethan, wenn dem künstlichen Blutstrom gewisse diuretische Stoffe, wie Kochsalz, Kalisalpeter, Coffein, Traubenzucker u. a. beigegeben werden, in welchem Falle die Sekretionsgrösse auf das 3—15fache unabhängig von Blutdruck und Stromgeschwindigkeit gesteigert wurde.

J. Steiner (Heidelberg).

229. Ueber Eiweiss im normalen Harn; von Dr. C. Posner in Berlin. (Virchow's Arch. CIV. 3. p. 497. 1886.)

Die Frage nach der Existenz der „physiologischen Albuminurie“ ist noch immer nicht entschieden (vgl. Jahrbh. CCIX. p. 229 u. folgende).

Vf. giebt in seiner neuesten Arbeit eine ausführliche kritische Besprechung der einschlägigen bisherigen Veröffentlichungen und theilt dann die Methoden und Ergebnisse seiner neuerlichen Untersuchungen über dieses Thema mit. Er ist zu dem Resultat gekommen, dass in der That der normale Harn Eiweiss enthält, und glaubt auch mit ziemlicher Sicherheit sagen zu können, dass dieses Eiweiss Serumeiweiss ist. Letzteren Schluss zieht Vf. daraus, dass der mit verschiedenen Methoden sicher nachweisbare Körper charakterisirt ist durch Unlöslichkeit in Salpetersäure, Löslichkeit in Essigsäure und Kalilauge, dass er durch Kochen, Alkohol und Tannin, in essigsaurer Lösung durch Ferrocyankalium, Salpetersäure, Metaphosphorsäure, Pikrinsäure, Kaliumquecksilberjodid fällbar ist, dass er nach dem Kochen mit Kalilauge Kupfer-sulphat violett färbt, ebenso Schwefelsäure nach seiner Auflösung in Eisessig, dass er endlich in ameisensaurer Lösung Goldchlorid mit rother Farbe reducirt. Völlig unbekannt ist uns noch, woher dieses Eiweiss des normalen Harns stammt; man kann nur vermuthen, dass es ebenso wie das Eiweiss bei Erkrankungen seinen Ursprung aus den Blutgefässen der Glomeruli nimmt. Unbekannt ist uns auch sein Verhältniss zu den wiederholt bei anscheinend Gesunden gefundenen, wesentlich grösseren Eiweissmengen. Bestehen hier nur graduelle Unterschiede? Ist der letztere Zustand überhaupt noch als „physiologische“ Albuminurie aufzufassen?

Vf. glaubt, dass zunächst „wenigstens die Grundlage für weitere Untersuchungen in dieser Richtung gewonnen ist, die hoffentlich auch über die physiologisch-klinische Seite der Frage volles Licht verbreiten werden“.

Dippe.

230. Ueber die Schwingungstypen der Stimmbänder; von Prof. D. Koschlakoff in Petersburg. (Arch. f. d. ges. Physiol. u. s. w. XXXVIII. 9. u. 10. p. 428. 1886.)

Nach ausgedehnten Untersuchungen an künstlichen Kehlköpfen, welche nach 3 Methoden ausgeführt wurden und wegen deren auf das Original verwiesen werden muss, stellte Vf. ähnliche Versuche an der Leiche entnommenen Kehlköpfen und am Menschen an. Er fand, dass bei der Bildung des Brusttones die Stimmbänder mit ihrer ganzen Masse schwingen, während bei der Bildung des Falsetts deutlich nur schmale Streifen schwingen, welche der Stimmritze anliegen und von den peripherischen Theilen durch eine Knotenlinie getrennt werden. In beiden Fällen schwingen beide Stimmbänder synchron. Der Aufsatz schliesst mit Bemerkungen über das Vorkommen von Polyphonie beim Menschen.

J. Steiner (Heidelberg).

231. Wie kommt der Verschluss des Kehlkopfes des Menschen beim Schlucken zu Stande; von Dr. Gustav Passavant in Frankfurt a. M. (Virchow's Arch. CIV. 3. p. 444. 1886.)

In einer sehr ausführlichen Arbeit, die namentlich auch die vorausgegangenen gleichen Bestrebungen eingehend würdigt, beschäftigt sich Vf. mit der Beantwortung obiger, immer noch nicht entschiedener Frage. Wir können die Details der Untersuchungen fortlassen und uns auf das am Schluss mitgetheilte Resultat beschränken. Darnach kommt der Kehlkopfverschluss während des Schluckens bei dem Menschen in folgender Weise zu Stande: „Hebung des Kehlkopfes bis zum Zungenbein, welches letztere ebenfalls etwas gehoben wird; dadurch entsteht Zusammendrückung des Fettpolsters in der Richtung von oben nach unten, so dass dieses den Kehldeckel nach dem oberen Kehlkopfraum zu niederdrückt; die aryepiglottischen Falten legen sich an die Hinterseite des Kehldeckels an; gleichzeitige Verengerung des

oberen Kehlkopfraums bis zur Berührung der Stimm- und Taschenbänder, sowie Zusammentreten der Giesskannenknorpel; Vorziehen des Zungenbeines und des Kehlkopfes unter die Zunge, Umbiegen der Zungenwurzel nach unten und vorn, so dass der Kehldeckel in die nach vorne verzogenen Zungen-Kehldeckel-Gruben unter die Zunge zu liegen kommt; Andrücken des Fettpolsters gegen die Zungenwurzel, wodurch das Fettpolster mit dem Kehldeckel wie ein Scharnierstopfen bis auf den Boden des oberen Kehlkopfraumes eingetrieben wird.“

Darnach ist der Verschluss des Kehlkopfes ein mehrfacher, und es ist möglich, dass der eine oder andere vorübergehend oder für die Dauer untauglich werden kann, ohne dass dadurch der Zutritt für Speise und Trank zu den Lungen offen stände. Dippe.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

232. Beobachtungen über den Verlauf der Peptonausscheidung in Krankheiten; von Prof. E. Maixner. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 342. 1886.)

Vf. hat seine früheren Arbeiten, über die Peptonausscheidung durch den Harn unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen, weiter fortgesetzt und theilt die Ergebnisse seiner neuesten Untersuchungen mit. Cap. I., II. und III. der vorliegenden Mittheilung enthalten: eine kurze allgemeine Einleitung, eine sehr ausführliche Schilderung und Begründung des eingeschlagenen Verfahrens und eine detaillirte Aufzählung der untersuchten Fälle. Uns interessirt am meisten Cap. IV., welches die gefundenen Resultate zusammenfasst.

Die Peptonausscheidung schwankt bei den einzelnen Krankheiten in beträchtlichen Grenzen, die Gesamtmenge des ausgeschiedenen Peptons ist jedoch immer nur eine verhältnissmässig geringe. Der grösste Procentgehalt des Harns an Pepton ist circa 0.7%. Die grösste Tagesmenge des ausgeschiedenen Pepton circa 5.0 g. Ist demnach der Verlust an Eiweiss bei der Peptonurie kein besonders grosser, so geht andererseits, wie Vf. hervorhebt, das Eiweiss in einer Form verloren, die gerade am besten zum Ersatz desselben taugt, und die Peptonurie giebt einen Maassstab des Verlustes, „den der Organismus an lebenskräftigem, bereits organisirtem Material in Form von farblosen Blutkörperchen erleidet“, sie ist demnach in ihrer Bedeutung wohl höher anzuschlagen, als man nach den obigen kleinen Zahlen denken könnte.

Unter den verschiedenen Krankheiten ist bei der *Pneumonie* das Verhalten der Peptonurie am interessantesten. Sie ist hier abhängig von der Lösung des entzündlichen Infiltrats, beginnt schon einige Zeit vor dem kritischen Tage, wird mit der Krise und in den nächstfolgenden Tagen am stärksten und nimmt dann langsam ab, um in der

zweiten, spätestens dritten Krankheitswoche vollständig aufzuhören. „Die Dauer und Intensität der Reaktion und die Menge des an einem Tage ausgeschiedenen Peptons hängt ab von der Grösse und Dichtigkeit des Infiltrates, Raschheit der Lösung, von Alter und Constitution des Kranken und seinem Ernährungszustande.“ Die grösste Tagesmenge waren circa 3.0 g. Die während der ganzen Krankheit ausgeschiedene Gesamtmenge ist gewiss nicht unbedeutend. Ein Kr. verlor in 6 Tagen 11.205 g Pepton, ein anderer in 7 Tagen 12.576 g Pepton und ein dritter in 11 Tagen 19.036 g Pepton.

In einem Fall von *Lungengangrän* schwankte die täglich ausgeschiedene Menge zwischen 1.99 und 3.6 g Pepton; in den 12 Beobachtungstagen verlor der Kr. im Ganzen 30.295 g Pepton.

„Bei *eitrigen Pleuralexsudaten* hängt die Intensität der Biuretreaktion im Harn vom Gehalt derselben an lymphatischen Elementen, vom Zerfalle derselben und der Resorption des frei gewordenen Peptons ab.“ Demnach kommen sehr beträchtliche Schwankungen vor. Die Resorption des Peptons wird mit der Abnahme des intrathoracischen Druckes eine regere.

Bei *Peritonitis suppurativa* war die Peptonausscheidung entsprechend der grossen Resorptionsfläche eine ziemlich bedeutende, nur wenig schwankend, circa 2.2—3.2 pro die.

Vf. schliesst seine Mittheilung mit dem Bedauern, dass die grosse Umständlichkeit der Methode eine häufigere Anwendung dieser Untersuchungen am Krankenbett nicht gestattet. Dippe.

233. Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in der Arterien-Intima von den mechanischen Bedingungen des Blutstroms; von Prof. Dr. R. Thoma. 3. und 4. Mittheilung: *Die diffuse Arteriosklerose.* (Virchow's Arch. CIV. 2 u. 3. 1886.)

Th. unterscheidet eine *diffuse* und eine *hügelartige* oder *knotige* Form der sklerotischen Gefässverdickung — *Arteriosclerosis diffusa* und *nodosa*. Beide Formen gehören zu demselben Prozesse, sind jedoch an etwas verschiedene Bedingungen geknüpft. Die vorliegende Mittheilung beschäftigt sich ausschliesslich mit der diffusen Form.

An die Spitze stellt Th. das Grundgesetz, auf das er auch die sklerotischen Veränderungen zurückzuführen sucht und das er bereits früher an der Hand derjenigen Strukturveränderungen ermittelt hat, welche einerseits die Arterien in Amputationsstümpfen und andererseits Nabelarterie und Ductus Botalli im frühesten extrauterinen Leben erleiden. Das Gesetz besagt, dass eine Arterie ihr Lumen verkleinert, sobald der Blutstrom darin dauernd verlangsamt wird, und zwar 1) durch Kontraktion der Media, 2) durch bindegewebige Verdickung der Intima („compensirende Endarteriitis“).

Th. stützt sich im Weiteren auf Messungen an der Aorta abdominalis und den Iliacae communes. Die originelle Methode, deren er sich dabei bedient, besteht darin, dass er durch Injektion flüssigen Paraffins unter Druck den Gefässen die ihnen während des Lebens zukommende Spannung annähernd wiederzugeben sucht. Nach Erstarrung des Paraffins wird die Arterie genau senkrecht zur Achse zersägt, die Querschnitte werden ausgemessen und endlich an mikroskop. Schnitten wird die Dicke der Media und Intima bestimmt. Auf diesem Wege hat Th. zunächst festgestellt, dass der Querschnitt einer gesunden Arterie im Allgemeinen elliptische Gestalt hat; kreisförmige nur dort, wo das Gefäss geradlinig verläuft und keine grössern Seitenäste abgibt.

Gegenstand der pathologischen Untersuchung waren 12 Aorten, welche Th. nach der Dicke der Intima als dem geeignetsten Gradmesser der sklerotischen Erkrankung in eine aufsteigende Reihe ordnet; dieselbe umfasst alle Stufen von örtlich beschränkter, zarter Bindegewebsumlagerung bis zu ausgebreiteter, fibröser Verdickung mit hügelartigen Plaques, Verkalkungen, Atheromherden; zugleich waren in zunehmendem Maasse Hypertrophie und Klappenaffektionen des Herzens, sowie Nierenveränderungen (Nephritis chronica interstitialis) — letztere schon sehr frühzeitig — vorhanden.

Die Aufmerksamkeit wird zunächst auf die Gestalt der 12 Aorten gelenkt. Aus ihren Abbildungen ergibt sich deutlich eine mit der Schwere des sklerotischen Processes etwa parallel gehende, seitliche Verkrümmung des Arterienrohres. Der Parallelismus ist jedoch kein vollständiger: 3 Arterien zeigten trotz mittlerer und starker Sklerose einen noch ziemlich gestreckten Verlauf.

Demnächst betrachtet Th. die Lumenweite. Ein geringer Zuwachs derselben mit der Atheromatose scheint ebenfalls vorzuliegen, wenngleich die Rein-

heit dieses Verhältnisses durch individuelle Umstände — vornehmlich Geschlecht und Körperdimensionen — etwas beeinträchtigt wird. Immerhin hält Th. eine Erweiterung bei allen Arterien mit gleichzeitiger, erheblicher Achsenverkrümmung für sicher: Die letztere kann nur auf mechanische Dehnung durch den Blutdruck bezogen werden, auch diese Dehnung muss in radiärer, wie in longitudinaler Richtung wirken. In der That hat Bencke an einem grossen Material eine Zunahme des Arterienumfangs mit dem Lebensalter — besonders stark im höhern Alter — nachgewiesen und als mechanische Ausweitung durch den Blutdruck gedeutet. Es ist damit ein wesentlicher Punkt für das Verständniss der häufigsten Form der Arteriosklerose — derjenigen mit Achsenverkrümmung, welche Th. als *primäre Arteriosklerose* bezeichnet — gewonnen. Denn die Erweiterung des Arterienlumens muss eine Verlangsamung des Blutstromes und diese nach dem obigen Gesetze eine compensirende fibröse Intinaverdickung herbeiführen. Die letztere erfüllt zunächst die Aufgabe, das zu weit gewordene Lumen wieder zu verengern und Th. rechnet aus, dass dies unter Anderem bis zu 15% des Gesamtlumens der Fall ist. Des Weiteren verleiht die Endarteriitis dem unregelmässig gedehnten Arterienrohr durch Anpassung an den Blutstrom seine ziemlich genau elliptische Gestalt, verstärkt seine Wand und hemmt ihre fernere Ausdehnung, ohne freilich dieselbe ganz aufhalten zu können. Schliesslich giebt sie durch Anhebung der Wandelasticität zur Herzhypertrophie Anlass.

Alles dies kann nicht ebenso gelten für die Arteriosklerose ohne entsprechende Gefässverkrümmung. Hier hat offenbar gar keine Dehnung und Erweiterung stattgefunden. Die zur Endarteriitis führende Stromverlangsamung erklärt Th. in solchen Fällen aus einer Erhöhung der Widerstände in peripherischen Abschnitten der Blutbahn. Es kommen in Betracht einmal ausgedehnte hyaline Degeneration der kleinen Arterien, wie sie z. B. bei Nephritis chronica interstitialis frühzeitig gefunden wird, und ferner primäre Sklerose nach obigem Schema an grössern Arterienstämmen. So kann z. B. Atheromatose der Arteria iliaca auf den Blutstrom in der Aorta verlangsamernd rückwirken, so dass in letzterer eine compensirende Endarteriitis Platz greift. Solche durch gestreckten Gefässverlauf gekennzeichnete Arteriosklerose, deren Grund in peripherischen, den Widerstand erhöhenden Processen liegt, nennt Th. *sekundäre*. Bei der gewöhnlich sehr grossen Ausbreitung der Gefässerkrankung combiniren sich fast immer primäre und sekundäre Sklerose an ein und demselben Gefäss.

Schliesslich kommt das Verhalten der *Tunica media* zur Sprache. Dieselbe hat nach Th. die volle Spannung der Gefässwand zu tragen und ihre Dicke steht daher mit der Höhe des Blutdrucks und dem Gefässdurchmesser in Proportion.

Bei *sekundärer* Sklerose ist höchstens eine geringe Hypertrophie der Muscularis zu constatiren, eine sehr starke (unter Anderem mehr als 40% betragende) dagegen bei *primärer* Sklerose. Es handelt sich im letztern Falle um eine Aktivitätshypertrophie auf Grund der verstärkten Gefässspannung, wie sie durch Lumenerweiterung und durch den bei Arteriosklerose notorisch erhöhten Blutdruck bedingt wird. Ferner soll auch eine verringerte Leistungsfähigkeit der Muskelemente dazu beitragen, welche bewirkt, dass trotz ihrer Volumszunahme die Media dem andrängenden Blutdrucke nicht gewachsen ist.

Die *erste nachweisbare anatomische Veränderung bei primärer Arteriosklerose* ist nach T. h. die mechanische *Dehnung* des Gefässrohres. Allein durch erhöhten Blutdruck — bei gesteigerter Herzarbeit oder vermehrten Stromwiderständen — kann dieselbe kaum erklärt werden, denn ein normales Gefäss würde hierauf sofort mit Hypertrophie seiner Tunica media antworten und die letztere würde jeder mechanischen Ausweitung vorbeugen. Also *Abnahme in der Funktionstüchtigkeit der Tunica media* wird die letzte Ursache einer primären Arteriosklerose sein. Die Ausweitung des Strombettes führt dann mit Nothwendigkeit zur compensirenden Endarteriitis. (Den nähern Causalnexus zwischen den beiden letzten Erscheinungen lässt T. h. zur Zeit noch unbestimmt, doch scheint ihm eine Art nervös-reflektorischen Aktes vorzuschweben, mittels dessen zunächst Hyperämie der Vasa vasorum und dadurch weiter Gewebsproliferation angeregt werde. Eine Vermehrung der Vasa vasorum findet thatsächlich statt, aber erst bei schon bestehender Intimaverdickung.) Auch die sekundäre Arteriosklerose ist wahrscheinlich nur auf der Grundlage einer verringerten mechanischen Leistungsfähigkeit der Muskelschicht entstanden zu denken. Denn die Stromverlangsamung, welche hier das veranlassende Moment abgibt, würde von einer gesunden Gefässwand durch Contraktion und concentrische Hypertrophie der Tunica media ausgeglichen worden sein; erst wenn die letztere versagt, muss compensirende Endarteriitis zur Regulation des Strombettes nachhelfen.

Eine funktionelle Schädigung der Muscularis ist sonach stets der erste Schritt zur Arteriosklerose und in diesem Sinne hat man sich auch die Wirksamkeit aller disponirenden Momente — vorgeschrittenes Lebensalter, Alkoholismus, Saturnismus, Syphilis u. s. w. — vorzustellen.

Lissauer (Leipzig).

234. Ueber den neuern Standpunkt in der Lehre von der Thrombose; von Prof. P. Baumgarten in Königsberg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 24. 1886.)

Vf. bespricht in dem kurzen Vortrag die Wandlungen, welche Virchow's Thrombosentheorie durch die Arbeiten von Zahn, Weigert und

besonders neuerdings durch die Beobachtungen Bizzozero's, Eberth's und Schimmelbusch's erlitten hat. Die beiden erstern Autoren hatten den Zerfall der Leukocyten als unbedingt nothwendig für das Zustandekommen sowohl der echten Thrombose, als der (streng von dieser zu scheidenden) Blutgerinnung hingestellt; Weigert zeigte, dass jede Fibrinbildung mit der Auflösung der Leukocyten einherging, die nur bei weissen Thromben langsamer eintrat als bei der gewöhnlichen Blutgerinnung. Andererseits hielt Zahn als wesentliche *Differenz* für beide Vorgänge fest, dass der echte weisse Thrombus nur durch Abscheidung von Leukocyten (in Folge von Stromverlangsamung und Gefässwandläsionen) zu Stande komme, während sehr selten durch einfache Stase in den lebenden Gefässen Blutgerinnung (rother Thrombus) eintrete. Eberth und Schimmelbusch haben nun die Leistung der Leukocyten den *Blutplättchen* zugeschrieben und damit die Thrombosirung, indem sie den Blutplättchenthromben die Fibrinnatur absprachen, in noch entschiedeneren Gegensatz zur Blutgerinnung gestellt. Baumgarten selbst leugnet auf Grund seiner Ligaturexperimente die Möglichkeit der Thrombosirung durch Stase; die Bildung rother Thromben ist nur möglich, wenn in das Blut fibrinfermenthaltige oder -bildende Substanzen (Hämoglobinslösungen, Aether u. s. w.) gelangt sind (Naunyn, Köhler). Damit ist die ausschliesslich mechanische Theorie Virchow's widerlegt: Strömungshindernisse können die Thrombose zwar erleichtern, aber sie nie hervorrufen.

Beneke (Leipzig).

235. Ueber die Diapedese der farblosen Blutkörperchen bei der Entzündung; von Dr. C. A. Pekelharing. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 242. 1886.)

Man neigt jetzt entschieden dazu, die entzündliche Emigration der Leukocyten als aktiven Bewegungsvorgang aufzufassen. Vf. bevorzugt die Filtrationshypothese und sucht in vorliegender Arbeit die von Binz dagegen erhobenen Einwände zu entkräften. Binz hat gezeigt, dass eine Reihe chemischer Agentien, welche die Plasmabewegung lähmen, auch die entzündliche Extravasation der weissen Blutkörperchen zum Stillstand bringen. Es wären diese Versuche eben so gut vom Standpunkt der Filtrationshypothese verständlich, wenn sich feststellen liesse, dass die betreffenden Agentien die (hypothetische) entzündliche Gefässwandveränderung rückgängig machen. Vf. hat nun Beobachtungen am Froschmesenterium unter lokaler Applikation von Chinin, Eucalyptusöl, Salicyl- und Carbolsäure angestellt u. gefunden, dass diese Stoffe im entzündeten Gefässgebiet eine Erweiterung der Arterien, Verengerung der Venen und Strombeschleunigung verursachen (nur Carbolsäure wirkt verengernd auf die Arterien). Die Stromverände-

rungen scheinen Vf. eine direkte Beeinflussung der Gefässwände im antiphlogistischen Sinne darzuthun. Er schiebt hierauf die Stockung der Emigration, welche er ebenso regelmässig, wie Binz, constatirt hat.

Des Ferneren hat er am Hund den Lymphabfluss aus einer durch Verbrühung oder Terpentininjektion entzündeten Pfote gemessen, während Chinin und Natr. salicyl. in die Blutbahn eingeführt wurde. Gleichzeitig wurde der Blutdruck beobachtet, um eine Beeinflussung der Transsudation durch Schwächung der Herzthätigkeit ausschliessen zu können. Jedesmal nach Einführung der obigen Substanzen nahm der Lymphabfluss erheblich ab, was Vf. ebenfalls im Sinne eines restituirenden Einflusses auf die lädirte Gefässwand deutet.

Vf. beschäftigt sich noch mit einigen anderen Einwänden von Binz gegen die Filtrationshypothese. Das Aufhören der Emigration im peripherischen Ende einer unterbundenen Vene erklärt er aus der dichten Füllung des sackförmigen Gefässstückes mit rothen Blutkörperchen, welche, wie ein sehr dichtes Filter, die Flüssigkeit von der Gefässwand abhalten und damit zugleich die Extravasation der Leukocyten hemmen, welche letztere durch die flüssige Transsudation sehr befördert werden soll. — Wenn man in stagnirenden Stromästen häufig Leukocyten reichlich vorhanden sieht, ohne dass dieselben auswandern, so liegt es nach Vf. daran, dass dieselben frei im Blutplasma flottiren; erst, wenn der Strom sich wieder Bahn bricht, werden Leukocyten durch vorübereilende rothe Blutkörperchen an die Wand geworfen, so dass sie dort haften bleiben und nun vom Blutdruck allmählich hindurchgepresst werden. Den lähmenden Einfluss des Sauerstoffmangels auf die Aktivität des Leukocyten, auf welchen Binz die obigen Erscheinungen zurückführt, stellt Vf. in Abrede. [Die Anschauungen Thoma's (Jahrb. CCIX. p. 135), welche in gewissem Sinne eine Mittelstellung zwischen Filtrations- und Aktivitätshypothese einnehmen, sind in vorliegender Arbeit noch nicht berücksichtigt.] Lissauer (Leipzig).

236. Ueber das Schicksal von Fremdkörpern in der Blutbahn; von Cand. med. Wilhelm Siebel. (Virchow's Arch. CIV. 3. p. 514. 1886.)

S. hat Fröschen und Hunden Indigoaufschwemmungen in die Blutbahn infundirt; seine Versuche führten zu ähnlichen Ergebnissen, wie die älteren von Hoffmann und v. Recklinghausen, Hoffmann und Langerhans, Ponfick u. A.

Bei Fröschen und Hunden war bereits 2 Std. nach einer ausgiebigen Infusion alles Pigment von Leukocyten aufgenommen, nach 24 Stunden war das Blut schon grösstentheils von Pigment befreit. Untersucht man einige Zeit nach der Infusion die verschiedenen Organe, so findet man Haut, Muskeln, Nervensystem, Darm, Genitalien makroskopisch

gänzlich ungefärbt. Mikroskopisch findet man immerhin noch pigmentbeladene Leukocyten in den Blutgefässen; dieselben haben Neigung, sich zusammenzuballen und Capillarembolien zu bilden. Nach 8 Tagen sind extracapillär noch keine farbstoffführenden Zellen zu erkennen, wohl aber treten sie später noch auf. Aehnlich verhält sich die makroskopisch ganz schwach gefärbte *Niere*; sie enthält ausser intravaskulärem, an Leukocyten gebundenem Farbstoff vom 6. Tage an auch ziemlich grosse, meist runde, indigohaltige Zellen im interstitiellen Bindegewebe. Farbstoff fehlt gänzlich im Epithel, in den Kanälchen, im Harn.

Eine Reihe weiterer Organe ist stets sehr intensiv tingirt; die wichtigsten derselben verhalten sich, wie folgt: In *Knochenmark* und *Milz* findet sich kein freies Pigment, reichlich dagegen in den Pulpazellen beider Organe, ferner auch in den grossen, blutkörperchenhaltigen Rundzellen des Knochenmarkes. In der Milz sind die Follikel frei; doch liegt das Pigment besonders reichlich in ihrer nächsten Umgebung; reichlicher, als im Centrum der Pulpastränge. Diese Vertheilung des Pigments in den Milzzellen ist schon wenige Stunden nach der Infusion zu constatiren, offenbar nehmen die Pulpaelemente die fremdartigen Partikelchen aus dem sie umspülenden Blut ebenso gierig auf, wie die im Blutstrom cursirenden Leukocyten. (Aehnliches scheint von den Pulpazellen des Knochenmarkes zu gelten.) — Die *Lunge* zeigt zuerst eine vollständige Gefässinjektion mit Farbstoff-führenden Leukocyten; diese Injektion verliert sich rasch, dafür treten nach einigen Tagen pigmentirte Zellen im interstitiellen Gewebe und schon nach 24—28 Stunden Farbstoffpartikelchen in den Alveolen und Bronchen des Hundes, sowie im Schleim auf der Rachenschleimhaut des Frosches auf. — Die *Leber* zeigt gleichfalls eine ausgedehnte capilläre Pigmentinjektion, merkwürdiger Weise sind jedoch nur die Pfortaderäste betroffen, die Centralgefässe der Acini dagegen fast ganz freigeblieben. Das Pigment liegt hier nicht ausschliesslich in weissen Blutkörperchen, sondern zum Theil frei in Körnchen längs der Capillarwände. Die Fixirung des Pigments seitens der Capillarwand ist eine sehr feste, sie besteht nach 8 Tagen noch unverändert und durch Ausspülen der Lebergefässe mit Kochsalzlösung wird eben so wenig der an der Wand haftende, wie der an Leukocyten gebundene Farbstoff entfernt. S. vermuthet eine besondere Attraktionskraft der Leber für den Farbstoff und die damit beladenen Elemente — eine Art Filtrationseinrichtung. Die langsame Strömung des Leberblutes genügt allein nicht zur Erklärung obiger Erscheinungen. Ausserdem findet sich nach einigen Tagen auch hier interstitielles, von Zellen eingeschlossenes Pigment; freie Pigmentkörner kommen spärlich in der Galle vor. — Schliesslich sind pigmentirte Leukocyten in der *Tonsille* des Hundes vorhanden, sowohl in den Lymphfollikeln,

als in der Epithelschicht und ausserhalb derselben in der Mundhöhle.

Den *Import* des Farbstoffes aus den Gefässen *in die Gewebe* denkt sich S. so, dass die Leukocyten, wenn sie sich mit Pigmentkörnern beladen haben, sehr bald aus dem Blutstrom *auswandern*, und zwar einfach in Folge der mechanischen Belastung, welche das specifische Gewicht der Zellen, ohne ihre Aktivität aufzuheben, erhöht und sie befähigt, schon im normalen Blutstrom viel leichter Randstellung einzunehmen, als andere Leukocyten. — Bei dem *Export* der Fremdkörper *aus dem Organismus* spielt die Niere gar keine Rolle, sondern Lunge und adenoide Bildungen des Intestinaltractus, woselbst die ausgewanderten Leukocyten mit ihrem Pigment auf freie Schleimhautflächen gelangen; daselbst zerfallen sie zum Theil und der Farbstoff wird durch Flimmerung oder sonst auf mechanischem Wege aus dem Körper entfernt. Auch die Gallensekretion trägt zur Ausscheidung der fremden Partikelchen mit bei. — Ein Rest der letzteren bleibt — zum grössten Theil in fixe Gewebelemente eingeschlossen — unbegrenzte Zeit im Körper.

Lissauer (Leipzig).

237. **Ueber Luftintritt in Venen**; von Dr. Passet. (Münchener med. Wehnschr. XXXIII. 13. 1886.)

Zur Entscheidung der alten Streitfrage über die Wirkungsweise der Luftembolie hat P. 8 Versuche an Hunden und Kaninchen angestellt, denen er grössere und kleinere Quantitäten Luft in die Jugularvene injicirte.

Kleine Mengen wurden gut vertragen. Nur 2mal, als mit ziemlichem Druck injicirt wurde, fanden sich nach der Tödtung des Thiores einige Luftbläschen im linken Ventrikel; in den übrigen Versuchen fehlte sowohl diese, als auch jede andere Erscheinung, die auf Durchtreten von Luft in den Körperkreislauf und daraus resultirende Embolien zu beziehen gewesen wäre.

Bei grossen Dosen gingen die Thiere schnell unter dyspnoischen Erscheinungen und Auftreten eines eigenthümlichen Herzgeräusches zu Grunde. Bei eröffnetem Thorax sah man das Herz noch regelmässig pulsiren; die rechte Herzhälfte war stark ausgedehnt, sie enthielt Blut und Luftblasen im Gemisch; ebenso die grossen Venenstämme, welche in Folge von Tricuspidalinsufficienz systolischen Puls zeigten. Das linke Herz erschien als kleiner, schlaffgefüllter Appendix neben der strotzend ausgedehnten rechten Herzhälfte. In der Pulmonalis constatirte man reichliche Luftblasen. Band P. nun die Venenstämme ab und comprimirte dann mit der Hand den rechten Ventrikel, so war er wohl im Stande, ihn auszupressen; doch dehnte sich dabei die Pulmonalis bis zum Zerplatzen aus, und sobald der Druck nachliess, regurgitirte wieder die gesammte Luft- und Blutmasse in das rechte Herz. Ohne vorherige Luft-

injektion ist es dagegen ganz leicht, den Inhalt des rechten Herzens manuell in die linke Seite zu entleeren. Demnach ist wohl kein Zweifel, dass die Luft in der Pulmonalarterie wie ein Embolus wirkt. Allerdings wird die Herzkraft durch Injektion grösserer Luftmengen direkt in Mitleidenschaft gezogen: gleich darauf sieht man die Pulsationen schneller und oberflächlicher werden, immerhin überdauert die Herzaktion in den meisten Fällen den Tod. Der letztere tritt jedenfalls in Folge von Lungenembolie ein und die Panum'sche Hypothese ist somit ganz berechtigt (gegenüber derjenigen Conty's, welcher sich vorstellt, dass die Luft im rechten Herzen nur comprimirt und nicht entfernt werde, so dass die Contraktionen keinen mechanischen Nutzeffekt hervorbringen).

Die Unschädlichkeit kleiner Dosen wäre auf die bekannte Lichtheim'sche Erfahrung zurückzuführen, wonach sehr grosse Abschnitte der Lungencirkulation ausgeschaltet sein müssen, ehe ernste Störungen daraus resultiren.

Lissauer (Leipzig).

238. **Ueber Fetteembolie und Eklampsie**; von R. Virchow. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 30. 1886.)

Vf. theilt einige neue Fälle von Eklampsie mit, in welchen Fettembolien in Lungen und Nieren gefunden wurden. Die Herkunft des Fettes war nicht sicher zu constatiren; in Frage kamen wesentlich Zerreibungen und Quetschungen der Vagina, des Beckenfettgewebes, des Fettes der Bauchhaut, event. auch der Leber, sowie Veränderungen des Knochenmarks. Die Lokalisation der Embolie war verschieden; vorwiegend fand sich das Fett in den Lungencapillaren; seltener in den Glomerulis, einmal in den intertubulären Nierencapillaren; nie im Gehirn. Vf. glaubt hiernach eine Beziehung zwischen Eklampsie und Nieren-Embolie nicht annehmen zu dürfen, zumal die Nierenbeschaffenheit im Uebrigen durch die Embolie nur sehr wenig verändert werde. Wichtiger erschien als mögliche Todesursache die *Lungen-Embolie* und Vf. weist in dieser Beziehung auf seine frühern Versuche hin, bei denen ein grosser Hund bei starker Fetteinjektion in die Venen nach wenigen Minuten an Lungenödem starb. — In pathologisch-anatomischer Beziehung bemerkt Vf. noch, dass in seinen Fällen das Kapselepithel der Glomeruli keine bemerkenswerthen Veränderungen zeigte.

Bencke (Leipzig).

239. **Zur Pathogenese der essentiellen Anämien**. *Ein experimenteller und klinischer Beitrag*; von Dr. Oskar Silbermann in Breslau. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 29. 1886.)

Vf. knüpft an ältere, vorwiegend unter A. Schmidt's Leitung angestellte Arbeiten an, welche die Wirkungen der intravenösen Injektion von Fermentblut, Hämoglobin u. s. w. behandeln. Die wesentlichen Resultate derselben waren, dass bei

Erhöhung des Fermentgehaltes im cirkulirenden Blut der Tod des Versuchsthieres entweder durch akute verbreitete Thrombosirung oder durch allgemeine arterielle Anämie mit hochgradigster Hyperämie der Abdominalvenen und entsprechender Ueberfüllung und Lähmung des rechten Herzentrikels eintrat. Hämoglobin-Injektionen hatten wegen ihrer blutkörperchenlösenden Kraft die gleiche Wirkung. Die Erklärung für die venöse Stase bestand in der Annahme eines eigenthümlichen gerinnungsartigen Zustandes des lebenden Blutes, der sich in den Venen deshalb besonders manifestirte, weil in ihnen schon normaler Weise der Fermentgehalt ein grösserer ist als in den Arterien, abgesehen von den Differenzen der Stromgeschwindigkeiten.

Vf. fand zunächst in den Mesenterialgefässen des lebenden Frosches nach Injektionen von lackfarbenem Blut Vorgänge, welche denen bei direkter Reizung der Gefässe durch einen Kochsalzkrysal (Zahn) entsprachen. Meist in den Venen zeigten sich Ansammlungen von Leukocyten an den Gefässwänden mit [oder durch?] Verlangsamung des Blutstroms und Pfropfbildungen; die Pfropfe wurden fortgeschwemmt, kanalisirt oder in Fibrin verwandelt. — Weiterhin wiederholte Vf. die Versuche von Köhler und Naunyn, indem er Kaninchen und Hunde durch Injektionen von Hämoglobin, resp. lackfarbenem Blut, tödtete; die Versuchsanordnungen waren dabei (durch Abmessung der Quantitäten der injicirten Lösungen und Abschwächung ihrer Kraft durch Stehenlassen) so getroffen, dass der Tod sofort, oder nach vielen Stunden, oder nach Wochen eintreten musste. In ersterem Falle fanden sich als Todesursache bei Kaninchen fast immer ausgedehnte Thrombenbildungen in der Vena cava, dem rechten Herzen und der Lungenarterie; bei Hunden fast immer hochgradige Ueberfüllung der Unterleibsvenen und des rechten Ventrikels mit *flüssigem* Blute und dementsprechend stärkste arterielle Anämie, speciell auch der Lungen; bei Kaninchen war dieser Befund selten, wegen der geringern „Resistenzfähigkeit gegen das Fibrinferment“.

Schwächere Injektionen erzeugten zunächst einen schweren Krankheitszustand: Unruhe, *Dyspnöe*, Fieber, Cyanose, Nystagmus und erhöhte Reflexerregbarkeit, Gleichgewichtsstörung, Hämoglobinurie, höchste Schwäche; Anämie der Retina; im Blute Poikilocytose, reichliche Leukocyten und feinkörnige Fibrinmassen. Hautschnitte bluteten wegen der arteriellen Anämie und der starken venösen Stase kaum. — Der Tod erfolgte unter allgemeinen Krämpfen, bisweilen ganz plötzlich (Hirnblutung). Hier ergab die Sektion *nie* Thrombosen; dagegen regelmässig die schon beschriebene hochgradige Venenüberfüllung mit dunklem, flüssigem Blute und fast absolute arterielle Anämie. Bisweilen fanden sich Retinalblutungen; Milz und Leber waren dunkelbraun, die Lungen blutleer

(Lähmung des rechten Ventrikels durch Ueberdehnung).

In der 3. Versuchsreihe wurde endlich durch wiederholte geringe Injektionen eine mehr *chronische* Anämie erzeugt, welche mit charakteristischen reichlichen Capillarblutungen, ausgesprochener Poikilocytose, anämischen Herzgeräuschen n. s. w. einherging. Die Gesamtblutmenge war sehr verringert, die venöse Stase sehr hochgradig: anämische Lungen, pigmenthaltige Leber mit reichlicher Galle, kaum vergrösserte Milz, vielfache Verfettungen (Leber, Niere, Gefässe). Wesentlich ist hier vor Allem die Abnahme der Gesamtblutmenge, die Vf. aus der Schädigung der Blutbildung erklärt, indem er annimmt, dass überhaupt weniger Blut an die Stätten der Blutbildung gelange und damit auch die letztere selbst abnehmen müsse. Die Verfettungen werden durch die Sauerstoffverarmung des Organismus erklärt, die Blutungen theils auf Gefässverfettungen, überwiegend aber auf Capillarembolien mit kleinsten Thromben (vgl. die Beobachtungen am Frosch) zurückgeführt.

Die vorstehenden Beobachtungen benutzt Vf. zur Erklärung der *essentiellen progressiven perniciosösen Anämie*, indem er dieselbe als eine Hämoglobinämie auffasst, die aus einer aus unbekannten Gründen erfolgenden Dissolution der rothen Blutkörper (Poikilocytose) resultirt und dann sekundär zu Störungen der Blutbildung: Anämie, Verfettung u. s. w. Veranlassung giebt. Dass die Störung der Blutbildung nicht das Primäre sei, schliesst er aus der Beobachtung, dass bei Versuchsthiere mit ausgesprochener Poikilocytose, aber noch normalem Allgemeinbefinden die Blutbildungsstätten unverändert gefunden wurden; die Veränderung tritt erst mit den schweren Cirkulationsstörungen ein. Das Fieber hält Vf. für ein humorales, bedingt durch die Steigerung des Fermentgehaltes im Blute und in seiner Höhe von den wechselnden Phasen des Blutzerfalls abhängig (Sachssendahl, Biermer), die bisweilen beobachtete Ausbildung des Panniculus für die Folge der langsamen Cirkulation. Ebenso werden die übrigen bekannten Symptome auf die experimentell erzeugten Zustände zurückgeführt.

Eine gewisse Form von Chlorose und der primären (einfachen) Anämie ist ihrem Wesen nach ebenfalls eine Hämoglobinämie, aber geringeren Grades als die pernicioöse Anämie und daher leichter als diese heilbar (vgl. Jahrb. CCXI. p. 150).

Boneke (Leipzig).

240. Ueber die Ursache eitriger Entzündungen und Venenthrombosen im Verlaufe des Abdominaltyphus; von Dr. Th. Dunin in Warschau. (Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3—4. p. 369. 1886.)

Von den tuberkulösen Processen wissen wir mit Bestimmtheit, dass dieselben alle von der Anwesenheit des Tuberkelbacillus abhängen, während

wir Entsprechendes von den beim Typhus vorkommenden Processen noch durchaus nicht mit Bestimmtheit behaupten können. Bisher konnte nur in den Darmgeschwüren, in den Lymphdrüsen, in der Milz u. in der Leber der Typhusbacillus nachgewiesen werden, während die Aetiologie der beim Typhus vorhandenen Muskel-, Haut- u. Lungenparenchymveränderungen noch vollkommen unbekannt ist. „Dasselbe kann man auch von seltenen Vorgängen behaupten, als z. B. von den eitrigen Entzündungen, die zwar zum charakteristischen Bilde eines Abdominaltyphus nicht gehören, doch in dessen Verlaufe so viel öfter als bei andern infektiösen Krankheiten vorkommen, dass sie zur Annahme eines Causalnexes zwischen ihnen und dem Abdominaltyphus zwingen.“ Analog den Fällen, wo andere spezifische Parasiten eitrige Entzündungen veranlassen können, ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die im Verlaufe des Abdominaltyphus vorkommenden Eiterungen das Resultat einer unmittelbaren Wirkung des Typhusbacillus sein können.

Das Vorkommen eitriger Entzündungen im Verlaufe des Typhus ist sehr verschieden in den einzelnen Epidemien, im Allgemeinen sind dieselben ziemlich häufig. Vor der Kenntniss des Typhusbacillus konnte die Entstehung dieser Entzündungen, sowie deren Verhältniss zum Abdominaltyphus nicht erklärt werden. Von Virchow, Griesinger, Hoffmann, Schwartz, Bezold u. A. wurde deshalb eine Reihe von Hypothesen aufgestellt, von welchen namentlich die Griesinger'sche Annahme, wonach die verschiedenartigen Eiterungen zum Theil durch die Einwirkung eines specifischen, von aussen auf den Körper wirkenden, in den Hospitälern häufigern, vielleicht oft von chirurgischen und Gebärabtheilungen eingeschleppten Miasmas erklärt werden, viel für sich hat. Vf. konnte während einer Typhusepidemie 1883—84 2mal diffuse Bindegewebs- und Muskelentzündungen, 1mal zahlreiche Furunkel, 4mal Mittelohreiterung, 2mal Parotitis, 1mal Leberabscesse und 3mal Venenthrombose der untern Gliedmaassen beobachten. Nur einen Theil dieser Fälle konnte Vf. genauer untersuchen und namentlich auch in bakteriologischer Hinsicht eingehender beobachten. Aus diesen im Original nachzulesenden Untersuchungen geht hervor, dass die eitrigen Entzündungen im Abdominaltyphus nicht dem Typhusbacillus, sondern den Eitermikrokokken, namentlich dem *Staphylococcus aureus*, ihre Entstehung verdanken. Vereinzelt fand sich auch der *Streptococcus pyogenes*. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruche mit einer Beobachtung von Klebs, welcher bei einer eitrigen Entzündung der Piamater im Verlaufe des Typhus den Typhusbacillus nachweisen konnte. Das Vorkommen derartiger Eiterungen am Ende des Krankheitsverlaufes macht es nach Vf. sehr wahrscheinlich, dass die Eitermikrokokken aus dem Verdauungskanale in das

Blut gelangen, und zwar gerade zu der Zeit, wo die nekrotisirten Theile der Darmdrüsen abfallen. Für die Einwanderung in das Blut vom Verdauungskanale aus sprechen auch die Untersuchungen von Klebs, welcher in der Umgebung der Darmgeschwüre, auf deren Boden, ja selbst in der Darmmuskulatur stets zahlreiche Mikrokokken vorfand. Die Möglichkeit, welche namentlich Eberth hervorhebt, dass die Mikrokokken in einzelnen Fällen durch Decubituswunden einwandern, wird von Vf. nicht vollkommen ausgeschlossen.

Die früher von den meisten Autoren als eine Folge der Herzschwäche betrachteten Venenthrombosen stellt Vf. in Uebereinstimmung namentlich mit Griesinger und Wernich in eine Linie mit den eitrigen Entzündungen. „Die Thatsache allein, dass die Venenthrombosen nicht auf der Höhe der Krankheit, wo also die Herzschwäche am grössten ist, erscheinen, sondern während grosser Temperaturoscillationen oder in der Reconvalescenz gar, wo die Herzaktion bereits kräftiger wird, und ferner der Umstand, dass während anderer Krankheiten, die auch mit Herzschwäche verbunden sind (als da sind die Herzfehler), fast nie Venenthrombosen entstehen, dies sollte die Verfasser auf die Idee bringen, dass diese Erscheinung noch durch eine besondere Ursache bedingt wird.“

Dass auch die Venenthrombosen bei Infektionskrankheiten durch Eindringen von Mikrokokken in die Venen entstehen können, ist für die Venenthrombosen an den unteren Extremitäten bei Wöchnerinnen von Doléris nachgewiesen worden. Nach Vf. ist es nun sehr wahrscheinlich, dass auch die Thromben im Typhusverlaufe auf dieselbe Art entstehen; dies ergibt sich auch bei vielen Fällen aus dem klinischen Verlauf, welcher eine einfache mechanische Entstehung unwahrscheinlich macht. Zwei derartige Fälle, von welchen namentlich der zweite auch in anderer Hinsicht sehr interessant ist, werden genauer mitgetheilt.

In denjenigen Typhusfällen, wo neben der Grundkrankheit noch eine eitrige Infektion zugleich abläuft, kann man von einer *Mischinfektion* sprechen. In dieser Weise könnte wohl auch der eigenthümliche Fieberverlauf in den meisten Typhusfällen erklärt werden. Die Typhusbacillen gehen bereits in der 2. oder in der Mitte der 3. Woche zu Grunde. Trotzdem hält das Fieber noch 1—3 Wochen an, obgleich keine Complication besteht. Der constante Fiebertypus geht dabei in einen remittenten und intermittenten über. Vf. glaubt, dass dieses letztere Fieber, welches nach den bisherigen Kenntnissen zum normalen Typhusverlaufe gerechnet wurde, von der Anwesenheit der Mikrokokken im Blute abzuleiten ist. „Letztere sind vielleicht Eiterkokken und rufen bald lokale Eiterungen, bald nur ein mit pyämischem Charakter behaftetes Fieber hervor.“

P. Wagner (Leipzig).

241. **Statistischer u. experimentell-pathologischer Beitrag zur Kenntniss der Peritonitis**; von Prof. Dr. Paul Grawitz. (Charité-Ann. XI. p. 770. 1886.)

In einer längeren Einleitung bespricht G. die überaus werthvollen Arbeiten Wegner's, die uns eine Reihe der wichtigsten Aufschlüsse über die Entzündung des Peritoneums gegeben haben, und setzt auseinander, nach welcher Richtung hin die Experimente Wegner's einer Nachprüfung und Vervollständigung bedurften. Alles das, was Wegner über die Transsudationsfähigkeit und Resorptionsfähigkeit des Peritoneums ermittelte, bleibt auch heute noch zu vollem Rechte bestehen, aber was er über das Zustandekommen einer eitrigen Peritonitis und die Rolle, die „Bakterien und Mikrokokken“ dabei spielen, sagt, bedarf einer Vervollständigung und Korrektur, seit wir wissen, dass eine Eiterung überhaupt nur unter der Einwirkung von Bakterien, und zwar ganz bestimmter Arten derselben, zu Stande kommen kann.

Die Ergebnisse der G.'schen Versuche waren folgende:

1) *Das Einbringen von Spaltpilzen, welche keine Eiterung erregen, in die normale Bauchhöhle verursacht selbst bei enormen Mengen keine nachtheiligen Folgen.* Sind der betreffenden Flüssigkeit grössere körperliche Theilchen beigemengt, welche erheblich grösser sind, als dass sie die Lymphbahnen passiren könnten, so werden sie eingekapselt. Bestehen diese Partikel aus zersetzungsfähigem Eiweiss, so findet selbst bei dem Vermischen mit solchen Spaltpilzen, welche im Reagenzglas Eiweiss energisch zersetzen, keine Fäulniss statt — „wenn die Flüssigkeitsmenge nicht so gross ist, dass sie das Maass dessen, was innerhalb ca. 1 Stunde von dem Thiere resorbirt werden kann, erheblich überschreitet“. Zu den „bei normaler Bauchhöhle“ vollständig unschädlichen Bakterien gehören alle jene Arten, welche im Kaninchendarm beständig in grosser Menge vorhanden sind, bringt man dieselben mit einem von den Exkrementen hergestellten kalten Aufguss in die Bauchhöhle, so entsteht keine Peritonitis: „der Darminhalt erregt keine Peritonitis“.

2) *Das Einbringen von Spaltpilzen, welche keine Eiterung erregen, in eine anomale Bauchhöhle, deren Resorptionsfähigkeit gestört ist, lässt Unterschiede erkennen, je nachdem die eingeführten Spaltpilze im Stande sind, Eiweiss zu zersetzen, oder nicht.* Im ersten Falle erhält man bei intraperitonealer Infusion übergrosser Mengen zersetzungsfähiger Flüssigkeiten das klinische und anatomische Bild der allgemeinen septischen Intoxikation, im anderen Falle werden auch grosse Mengen allmählich reaktionslos resorbirt.

3) *Das Einbringen von Spaltpilzen, welche Eiterung erzeugen, in die normale Bauchhöhle, ist eben-*

so ungefährlich, als die Injektion indifferenter Organismen, vorausgesetzt, dass es sich um eine Aufschwemmung in Wasser oder einer anderen nicht irritirenden oder gar ätzenden Flüssigkeit handelt, und dass die Menge im Verhältniss zur Resorptionsfähigkeit des Peritoneums steht. Benutzt man als Injektionsflüssigkeit eine concentrirte Zucker- oder Kochsalzlösung, die eine vermehrte Transsudation in die Bauchhöhle anregen, so entsteht augenscheinlich eine „peritonitische Reizung“, aber nach einiger Zeit beginnt die Resorption der betr. Lösung mit den Eiterbakterien und es kommt nicht zu einer Peritonitis.

4) *Das Einbringen von Eiter erzeugenden Mikroorganismen in die anomale Bauchhöhle ruft eine eitrige Peritonitis hervor:*

a) wenn die Bauchhöhle eine stagnirende Nährflüssigkeit enthält;

b) wenn der Injektion ätzende Substanzen beigemengt werden, welche den Boden für das Eindringen der Eiterkokken vorbereiten;

c) wenn irgend eine Wunde in der Bauchwand die Ansiedelung der Infektionsträger begünstigt. —

Nach diesen durch das Experiment gewonnenen Gesichtspunkten hat nun G. die von Anfang 1876 bis Ende 1885 in der Charité zur Sektion gekommenen 867 Fälle von Peritonitis einer genauen Betrachtung unterzogen und bespricht dieselben in grössere Gruppen vertheilt. Wir müssen in Betreff der Einzelheiten, speciell auch wegen der mitgetheilten Krankengeschichten auf das Original verweisen und können nur das Wichtigste kurz mittheilen.

Besonderes Interesse beansprucht die grosse Reihe der „primären“, „idiopathischen“ eitrigen *Bauchfellentzündungen*. Es ist G. gelungen, in der grossen Mehrzahl der einschlägigen Fälle die Entstehung zu ermitteln, d. h. das Vorliegen von Zuständen nachzuweisen, wie sie oben unter 4 angegeben sind. Die gewöhnlich angeschuldigten Schädigungen, speciell die Erkältung, erwiesen sich nach experimenteller Prüfung als gänzlich belanglos.

Die weitaus grössere Gruppe ist die der *sekundären eitrigen Peritonitis*, bei der die Infektion aus der Nähe per contiguitatem erfolgt. Die grösste Anzahl derartiger Fälle, 176, trat bei Puerperalfieber auf, 32 in Folge perforirender typhöser Darmgeschwüre, 24 nach Perforation des Proc. vermiformis, 23 nach Gangrän unoperirter eingeklemmter Hernien, 21 nach Perforation bei Magencarcinomen, 20 bei perforirten tuberkulösen Darmgeschwüren, 34 nach Pleuritis und Gangraena pulmonum, 29 durch Fortleitung von Uterus und Adnexen, 28 nach Laparotomien, 37 nach Herniotomien u. s. w.

Die Rolle der Peritonitis bei dem Puerperalfieber ist eine grosse: „von allen Wöchnerinnen, welche an Puerperalfieber zu Grunde gehen, stirbt etwa die dritte an eitriger Bauchfellentzündung“.

Was die Perforationsperitonitis anlangt, so ist gemäss den obigen Befunden der Grad der Gefahr derselben abhängig: von der Qualität und Quantität der in die Bauchhöhle entleerten Substanzen und von dem geschwürigen Process der Serosa, durch welchen die Perforation entstanden ist. G. hält speciell den letzteren Punkt für besonders wichtig, wonach „eine Perforation traumatischen Ursprungs eine ungleich bessere Aussicht auf Heilung giebt, als eine solche nach ulcerösen Processen. — Die Peritonitis nach Ruptur der Harnblase kommt zu Stande durch die allmählich allzu gross werdende Harnmenge und die Einschleppung von Bakterien durch den Katheter. Das Eitrigwerden eines serösen Transsudates nach ein- oder mehrmaliger Punktion erklärt sich leicht durch das Eindringen der Eiterkokken mit dem Trokar. Ausführlicher bespricht G. die Peritonitis bei Darmstenose und eingeklemmten Hernien und erörtert einzeln die drei hierbei in Frage kommenden Punkte: 1) Die lokalen Cirkulationsstörungen an dem eingeklemmten Darmtheil, 2) die Gewebsveränderungen, welche an demselben durch Ansiedelung von Bakterien hervorgebracht werden, und 3) die allgemeinen Störungen der Nahrungsaufnahme und Resorption, welche von der Ausdehnung des oberhalb der Verschlussstelle liegenden Darms abhängig sind. Thierexperimente erläutern und begründen auch hier das Gesagte. Im Anschluss hieran theilt G. die Krankengeschichte eines Falles mit, der beweist, „dass bei vollständigem Verschluss eines Darmstückes durch Einklemmung (selbst bei beginnendem brandigen Zerfall der incarcerirten Stelle) der Tod lediglich in Folge der starken Ausdehnung des oberhalb liegenden Darms ohne eine Peritonitis eintreten kann.“

Den letzten Abschnitt bildet die Besprechung der *tuberkulösen Peritonitis*. Die beiden verschiedenen Bilder, unter denen man anatomisch die Tuberkulose des Bauchfells sieht — einfache Eruption miliärer Knötchen und Knötchenbildung mit Entzündungserscheinungen meist chronischen Charakters — erklären sich, abgesehen von der Complication chronischer Entzündung mit Tuberkulose, aus der Verschiedenartigkeit der Wege, auf denen die Bacillen in das Peritonäalgewebe gelangen. Beobachtungen und Thierversuche lehren, „dass im Allgemeinen bei Ausbreitung der Tuberkelbacillen durch die Blutbahn vorwiegend echte Tuberkelknötchen in den verschiedensten überhaupt disponirten Geweben aufschliessen, während bei der Fortsetzung der Bacillen in dem Bindegewebe, gleichgiltig, ob unter Mitwirkung von Wanderzellen oder des Lymphstroms, die örtlichen Entzündungserscheinungen prävaliren.“

In Analogie mit der eitrigen Peritonitis kann man auch bei der tuberkulösen eine primäre Form — Eindringen der Keime in die Serosa von entfernten Erkrankungsherden her — und eine sekundäre Form — Eindringen der Keime von benach-

barten Geweben her — unterscheiden. Bei der primären tuberkulösen Peritonitis gelingt es nicht immer leicht, den Ursprungsherd nachzuweisen, ja dieses kann unmöglich sein, da „für die Tuberkelbacillen, ebenso wie für die Eiterkokken die Möglichkeit offen steht, dass sie zuweilen von der Stelle ihres Eintritts sofort in die Lymph- oder Blutbahn fortgeführt werden, ohne an Ort und Stelle erst eine Niederlassung zu bilden“. Gelangen nur verhältnissmässig geringe Mengen von Bacillen in die Cirkulation, so bedarf es zum Zustandekommen einer tuberkulösen Peritonitis einer besonderen „Disposition“ des Peritonaeums. G. theilt einen Fall mit, in dem diese Disposition durch das Bestehen einer Lebercirrhose gegeben war. Dippe.

242. Streptococcus bei Pneumonie nach Typhus; von Dr. H. Neumann. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 27. 1886.)

Bei einem 12jähr. Knaben, der an einem schweren, mit Noma am linken Mundwinkel complicirten Typhus abdominalis starb, fand sich eine Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens, aus deren Saft Vf. einen Streptococcus züchten konnte, der sich seinem Cultur- und Impfverhalten nach entschieden anders verhielt, als die bisher bekannt gewordenen Streptokokken. Als Eintrittsstelle für denselben glaubt Vf. die Gangraen am Mundwinkel annehmen zu dürfen. Wegen der genaueren Schilderung müssen wir auf das Original verweisen.

Dippe.

243. a) The family history of cancer patients; by W. Roger Williams. (Lancet I. 4. p. 146. Jan. 1886.)

b) Theory of cancerous inheritance; by H. Percy Dunn. (Ibid. p. 148.)

Um die Erblichkeit des Krebses zu beweisen, hat Williams in 254 Fällen von Krebs des Uterus und der Mamma, welche im Middlesex-Hospital von 1882—84 zur Behandlung kamen, die Familienverhältnisse der Kr. genauer erörtert.

I. *Uteruskrebs* (119 Fälle).

Die Väter (in 100 Fällen erörtert) waren in 86 Fällen gestorben, in 14 noch lebend. Das durchschnittliche Alter von 81 gestorbenen betrug 59 J. — Die Krankheiten, an denen die Väter litten oder gestorben waren, waren in den 100 Fällen: Lungenleiden 31 (Phthisis 20, Bronchitis 7, andere Leiden 4); Nervenkrankheit 9 (Apoplexie 5, Geistesstörung 2, andere Leiden 2); Herzleiden 3; zymotische Krankheiten 3: Typhus 2, „Fieber“ 1; Wassersucht 2; Rheumatismus 1; Gicht 1. Vier von den Vätern, welche nicht an Phthisis gestorben waren, stammten doch aus tuberkulösen Familien, so dass von 100 Vätern 24 phthisische Anlagen hatten. Krebskrank war keiner von den Vätern, doch stammten 4 aus krebskranken Familien. In 30 F. war die Ursache des Todes unbekannt.

Die Mütter (in 98 bekannten Fällen) waren in 80 F. gestorben, in 18 noch lebend, ihr Alter beim Tode in 76 F. durchschnittlich 60 J. — Sie waren gestorben oder litten an *Lungenkrankheiten* in 21 F. = 21.4% (Phthisis 12, Bronchitis 8, Pleuritis 1); Nervenkrankheiten 10 F. = 10% (Apoplexie 9, Epilepsie 1); *Krebs* 8; *Wasser-*

sucht 4, zymotische Krankheiten 4, Herzleiden 3 Fälle. Von den nicht an Phthisis gestorbenen Müttern stammten 5 aus phthisischen Familien, also zusammen 17; von den nicht an Krebs gestorbenen Müttern waren 5 Verwandte mit Krebs behaftet; es stammten also von den 98 Frauen 13 aus krebsigen Familien; in 25 F. war die Todesursache unbekannt.

Verwandschaft der Eltern wurde in 20 F. nur 1mal nachgewiesen (Cousin und Cousine); Anlage zu Krebs oder Phthise war nicht vorhanden.

Die *Geschwister der Kranken* waren in 56 Fällen zum Theil gestorben oder litten an: Lungenkrankheit in 35 Familien (Phthisis 33, andere Lungenleiden 2), Krebs in 6, zymotischen Krankheiten in 6 (Typhus 2, Scharlach 2, andere Krankheiten 2), Wassersucht in 5, Nervenkrankheiten in 4 (Geistesstörung 2, Apoplexie 1, Gehirnleiden 1), Herzleiden in 4, Scrofulose in 3 Familien.

Das Vorkommen von Krebs in 108 Familien, wo danach geforscht wurde, ist 23mal (in 21.3%) notirt; 2mal bestanden nicht bösartige Tumoren. Die Verwandten und der Krankheitssitz waren: des Vaters Schwestern (in 2 Fam.): Magen 1, Gesicht 1; des Vaters Brüder (in 2 Fam.): Uterus 1, Arme 1; des Vaters Cousins (in 1 Fam.): Brust, Nacken, Fuss je 1; der Mutter Mutter (in 1 Fam.): Uterus 1; die Mutter in 6 Fam.): Uterus 2, Brust 2, Magen 1, Gesicht 1; der Mutter Schwestern (in 6 Fam.): Uterus 2, Brust 2, Darm 1, Magen 1, unbekannt 2; der Kranken Bruder (in 1 Fam.): Magen 1; der Kranken Schwester (in 6 Fam.): Uterus 5, Brust 1; der Kranken Tochter (in 1 Fam.): Uterus 1. In 1 F. starben der Kranken Grossmutter mütterlicherseits, Mutter, der Mutter Schwester und 2 eigene Schwestern an Uteruskrebs. Die 30 F. von Krebs betrafen demnach den Uterus in 12 F., die Brust in 6, den Magen in 3, das Gesicht in 2, alle anderen Organe in 7 Fällen.

Das Vorkommen von Phthisis wurde in 49 von 101 Familien, also in 48.5% beobachtet. In 45 Familien starben mehr als 1 Mitglied an der Phthisis. Die Verwandten, welche daran litten, waren: des Vaters Bruder in 1, die Väter in 17, des Vaters Geschwister in 14, die Mütter in 10, der Mutter Geschwister in 7, der Kranken Geschwister in 34 Familien.

Gleichzeitiges Vorkommen von Krebs und Phthisis wurde unter 101 Familien 10mal beobachtet, nämlich: Phthisis von des Vaters Seite 5mal, von der Mutter Seite 1mal, bei den Geschwistern der Kranken 4mal; Krebs von des Vaters Seite 1mal, der Mutter Seite 4mal, bei den Geschwistern 1mal; Krebs und Phthisis von des Vaters Seite 1mal, der Mutter Seite 3mal.

II. Brustkrebs (135 Fälle).

Die *Väter* waren in 108 F. 99mal gestorben, 9mal noch am Leben. In 94 F. war das durchschnittliche Alter der Gestorbenen 62.5 J., der jüngste 30, der älteste 93 J. alt. Dieselben waren gestorben oder litten an: Lungenleiden in 27 F. = 25% (Phthisis 20, Bronchitis 7); Nervenkrankheiten in 10 F. (Apoplexie 7, Geistesstörung 2, Gehirnweichung 1); Herzleiden in 1 F., zymotische Krankheiten in 6 F., Cholera 2, andere Krankheiten 4; Krebs in 4 F. = 3.7%; Wassersucht in 4 F., Altersschwäche in 3 F., Diabetes, Beingeschwür, Tumor albus des Knies und chron. Rheumatismus in je 1 Falle. Von den nicht an Phthisis gestorbenen Vätern stammten 12 aus phthisischen Familien, so dass letzteren im Ganzen 32 (29.6%) angehörten; von den nicht an Krebs gestorbenen hatten 7 krebsige Verwandte, so dass im Ganzen 11 (10.1%) aus krebsigen Familien stammten; in 31 F. war die Todesursache unbekannt.

Die *Mütter* (in 105 F.) war in 89 F. todt, in 16 noch am Leben. Das durchschnittliche Alter der Gestorbenen in 88 F. betrug 62.5 J., die jüngste war 25, die älteste 99 J. alt. Dieselben waren gestorben oder litten an: Lungenkrankheiten in 25 F. = 23.8% (Phthisis 16, Bronchitis 5, Pneumonie 3); Nervenkrankheiten in 7 F., (Apoplexie 6); Hydrops in 7 F., Krebs in 5 F. = 4.7%, zymotischen Krankheiten in 3 F.: Cholera 2, Typhus 1;

Leberleiden in 3 F.; Diabetes, Rückenmarksleiden, Herzkrankheit, Darmentzündung in je 1 F. — Von den nicht an Phthisis gestorbenen Müttern stammten noch 5, also im Ganzen 21 (20%) aus phthisischen Familien; von den nicht an Krebs gestorbenen Müttern noch 11, also im Ganzen 16 (15.2%) aus krebsigen Familien; in 31 F. war die Todesursache unbekannt.

Blutsverwandschaft der Eltern kam in 18 Familien 3mal vor: 1mal Cousin und Cousine ersten Grades, von denen der Vater an Phthisis, und des Vaters Mutter an Brustkrebs gestorben war; 2mal Cousin und Cousine zweiten Grades, von denen das eine Mal der Vater an Phthisis und die Mutter an Brustkrebs, das andere Mal des Vaters Vater an Geistesstörung gestorben war.

Die *Geschwister der Kranken* (in 75 F.) waren gestorben oder litten an: Lungenkrankheiten in 37 Familien (Phthisis 33, Bronchitis 2, andere Krankheiten 2), zymotischen Krankheiten in 10 (Typhus 3, Pocken 2, andere Krankheiten 5), Herzleiden in 7, Hydrops in 5, Krebs in 4, Nervenkrankheiten in 4 (Apoplexie in 3, Gehirnweichung in 1), Scrofulose in 3, Rheumatismus, Diabetes und Darmentzündung in je 1 Familie. Von den phthisischen Familien starben mehr als 1 Mitglied in 13 Familien.

Das Vorkommen von Krebs ist in 114 Fam. 28mal, (24.5%) notirt. Der Verwandtschaftsgrad und der Sitz des Krebses waren: des Vaters Grossvater 1mal, an der Nase; des Vaters Grossmutter 1mal, an der Brust; der Vater 4mal, an Brust, Lippe, Hand und in den innern Organen; des Vaters Schwestern 10mal, an Brust (5), Mund, Leber, den innern Organen, Gesicht, Schädel; der Mutter Grossmutter 2mal, in Brust und Uterus, die Mutter 6mal, in Brust, Uterus, Zunge, den inneren Organen (je 1mal), unbekannt (2mal); der Mutter Schwestern 5mal, in der Brust (4) und den inneren Organen (1); der Mutter Bruder 1mal, in der Inguinalgegend; die Schwester des Vaters von der Mutter 1mal, an der Brust; die Cousine mütterlicherseits 2mal, an der Brust, und unbekannt; der Kranken Schwestern 4mal, an der Brust (3), nicht angegeben (1); der Kranken Brüder 2mal, an Hals und Rücken; der Kranken Tochter 1mal, in innern Organen. In 3 Fällen waren die Familien beider Eltern mit Krebs behaftet. Der Sitz dieser 40 Krebsfälle war demnach: Brust 18mal, innere Organe 16mal, Uterus 2mal, an andern Stellen 13mal.

Das Vorkommen von Phthisis wurde bei 112 Fam. 65mal (58%) beobachtet. In 30 Fam. starben mehr als 1 Angehöriger. Dem Verwandtschaftsgrade nach waren phthisisch beide Grossväter väterlicherseits in 1 Fam.; Grossmutter väterlicherseits in 1 Fam.; beide Eltern in 5 Fam.; die Väter in 14, die väterlichen Geschwister in 17, die Mütter in 11, die mütterlichen Geschwister in 7, die Geschwister der Kranken in 32 Fam.

Gleichzeitiges Vorkommen von Krebs und Phthisis wurde in 112 Familien 15mal beobachtet, und zwar Phthisis väterlicherseits in 9, mütterlicherseits in 1, bei den Geschwistern der Kranken in 2 Familien; Krebs väterlicherseits in 1, mütterlicherseits in 10, bei den Geschwistern der Kr. in 2 Familien; Krebs und Phthisis gleichzeitig väterlicherseits in 2, mütterlicherseits in 3 Familien.

Im Gegensatz zu Williams spricht sich Dunn mit aller Entschiedenheit gegen die Erblichkeit des Krebses aus. Das mehrfache Vorkommen desselben in denselben Familien, welches schon früher namentlich von Sir James Paget hervorgehoben worden ist, liefert nach Dunn keinen unanfechtbaren Beweis für die Annahme der Erblichkeit, da dem Krebse die bei andern erblichen Krankheiten (Tuberkulose, Gicht, Syphilis) beobachtete Haupteigenschaft derselben, die Uebertragung einer bestimmten Veränderung in den Ge-

weben oder Funktionen des Körpers auf die Nachkommen, vollständig fehlt. Wohl aber lässt sich nach D. das mehrfache Vorkommen des Krebses in bestimmten Familien auf andere Weise recht gut erklären, namentlich aber durch eine bestehende Prädisposition, d. h. durch eine von den Eltern übertragene verminderte Lebenskraft in bestimmten Organen, welche durch Beseitigung ungünstiger Einflüsse zum Schwinden gebracht werden kann, während durch örtliche Reize bei vorhandener Disposition die Krankheit zum Ausbruch gebracht wird. Weitere Einflüsse, das höhere Alter, die geographischen und klimatischen Verhältnisse, die Cultur- und socialen Verhältnisse der Bewohner, das häufigere Vorkommen des Krebses bei Frauen und namentlich bei solchen, die Kinder geboren haben u. s. w., sprechen sämtlich gegen die Theorie der Erblichkeit. H. Meissner (Leipzig).

244. Ueber Stein und Krebs der Harnblase; von Dr. L. Roesen. Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 24. 25. 1886.)

Vf. beschreibt 2 Fälle von primärer Steinbildung in der Harnblase mit sekundärer Entwicklung von Blascarcinom.

In beiden Fällen, für welche auch klinische Beobachtungen vorliegen, fanden sich in der Harnblase maulbeerförmige Oxalatsteine, deren Bildung wegen der verhältnissmässig beträchtlichen Grösse bei dem langsamen Wachsthum dieser Steine vor die Entwicklung des gleichzeitig vorhandenen Blascarcinoms zu setzen ist. Das Carcinom, welches in beiden Fällen an der vordern Blasenwand seinen Sitz hatte, hatte im 1. Falle auf die Prostata übergegriffen und zugleich waren zahlreiche Lymphdrüsen des kleinen Beckens und des Bauchraumes krebsig infiltrirt. Ausserdem fanden sich in diesem Falle doppelseitige Hydronephrose und interstitielle eitrige Nephritis, Pyelo-Nephritis und Atrophie der rechten Niere. Letzterer Befund legt dem Vf. die Vermuthung nahe, dass der in der Blase vorhandene Stein ursprünglich im Nierenbecken sich entwickelte und von dort erst später in die Blase herabwanderte, wo er dann durch chron. Reizung der Blasenwand zur Krebsentwicklung führte.

Im 2. Falle war das Carcinom nach vorausgegangener Adhäsivperitonitis in den Dünndarm durchgebrochen, so dass eine krebsige Blasen-Dünndarmfistel bestanden hatte. Metastasen wurden in diesem Falle nicht beobachtet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab für beide Tumoren, welche makroskopisch sich als zottige ulcerirte Geschwülste von markiger Consistenz erwiesen, die Diagnose Pflasterepithelkrebs.

Endlich fügt Vf. diesen beiden Fällen noch einen in klinischer Hinsicht interessanten Fall von Blasensteinbildung hinzu, bei welchem jedoch keine Neubildung sich angeschlossen hatte. Es handelte sich um die Bildung eines Phosphatsteines ungewöhnlicher Grösse, welcher bei einem 79jähr. Manne beobachtet wurde und fast 20 J. hindurch Beschwerden verursacht haben soll.

Hauser (Erlangen).

245. Ruptura partis ascendantis aortae in pericardium; meddelt af Prof. Dr. E. Winge. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 6. S. 405. 1886.)

Ein 54 J. alter Mann, der vor 16 J. eine Apoplexie erlitten hatte, aber vollständig davon genesen war, starb plötzlich, nachdem er einige Tage Schmerz in der linken Schulter gehabt hatte.

Bei der *Sektion* fand sich der Herzbeutel von Blut und Gerinnseln ausgedehnt, an der Basis der Art. pulmo-

nalis nach vorn eine einige Linien lange longitudinale Spalte, umgeben von Sugillationen und dem Extravasat im Perikardium, das sich nach oben längs der Arterie und dem linken Ast derselben bis zum Hilus pulm. sin. in einer ungefähr 1 Linie dicken Lage erstreckte, die Arterie selbst war intakt. Im Bindegewebe zwischen dieser und der Aorta befand sich ein von Sugillationen umgebener schräger Kanal, durch welchen eine Sonde in die Aorta gelangte. Die Pars ascendens dieser war cylindrisch erweitert, zusammengefallen und der Längsrichtung nach gerunzelt, die Intima stark atheromatös mit zahlreichen fettigen, usurierten und verkalkten Platten; $\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb der Klappen fand sich eine ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll breite, longitudinale, an beiden Enden zugespitzte Spalte, die durch *alle Häute* ging, ihr Boden wurde von der sugillirten Bindegewebsscheide gebildet, eine Oeffnung im untern Winkel leitete durch den erwähnten Kanal zur Lungenarterie. Das Herz war excentrisch hypertrophisch im linken Ventrikel, die Muskulatur blass, ohne Fettstreifung, Klappen und Arteriae coronariae waren normal. — Im Gehirn war keine Spur der alten Apoplexie zu finden, Sinus und Venen enthielten besonders viel flüssiges Blut, die Hirnsubstanz war nicht blutig, die Meningen waren stark ödematös.

Walter Berger (Leipzig).

246. Ueber Pasteur's Präventiv-Impfungen gegen den Ausbruch der Lyssa beim Menschen. (Vgl. Jahrbh. CCIX. p. 18 u. 132.)

Die meisten neueren Mittheilungen über die von Pasteur empfohlenen Präventivimpfungen bei von tollen Thieren Gebissenen enthalten der Natur der Sache nach nur mehr oder weniger Bekanntes, wenigstens soweit sie Berichte über die in Pasteur's Institut gemachten Beobachtungen und Studien betreffen; nur wenige Veröffentlichungen bringen wirkliche Beiträge zur Lösung dieser Frage, und auf diese glaubt sich Ref. im Wesentlichen beschränken zu müssen. Fast alle Berichtersteller stimmen in Bezug auf die Haupteinwände (vgl. Jahrbücher CCIX. p. 19) überein, die sich gegen Pasteur's unerschütterliche Behauptung erheben lassen, dass die Erfolge seiner Präventivimpfungen bereits über allen Zweifel erhaben seien. J. Uffelmann (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 22. 1886) spricht sich dahin aus, dass zur Abgabe eines endgültigen Urtheils über den Erfolg der Präventivimpfungen gegen Hundswuth beim Menschen die Akten noch nicht spruchreif sind. Doch haben nach ihm Pasteur's Versuche schon jetzt einen sehr grossen Gewinn gebracht, der bleiben wird, wie auch immer das Resultat seiner Präventivimpfungen bei Menschen sich gestalten möge. P. ist es gelungen, ein Wuthgift von grosser Reinheit zu gewinnen, das ursprüngliche Virus zu verstärken, nach Belieben abzuschwächen und constant zu erhalten, es ist ihm ferner auch gelungen, Thiere mittels systematischer Verimpfung eines Virus von steigender Virulenz gegen den Biss toller Hunde und gegen die künstliche Uebertragung von Wuthgift höchster Virulenz völlig und sicher immun zu machen.

Von Pasteur selbst liegt nur eine ganz kurze Mittheilung vor (Bull. de l'Acad. de méd. 2. S. XV. 18. p. 664. Mai 4. 1886), in der er angiebt, dass

sich zur Zeit die Zahl der von ihm geimpften Personen auf 950 belaufe und die 6 Todesfälle [wohl 7, denn einer, ein Mädchen betreffend, ist schon früher erwähnt worden], die sich nach den Impfungen ereigneten, dadurch erklärt, dass 5 Russen von einem tollen Wolf gebissen waren und eine 60jähr. Frau 14 Tage nach dem Biss erst in Behandlung kam. Der Biss toller Wölfe ist gefährlicher, als der toller Hunde, weil die Wunden tief eingewühlt sind und deshalb dem Gifte mehr Resorptionswege öffnen. Die Sterblichkeit soll nach dem Bisse toller Wölfe nach P. 100% betragen, die Incubationszeit 13 bis 15 Tage.

Prof. Andreas Högyes (vgl. Wien. med. Presse XXVII. 14. p. 451. 1886) stellte eigene Untersuchungen über den Infektionsstoff der Wuthkrankheit an, die ergaben, dass in dem verlängerten Mark eines an der Wuth gestorbenen Menschen ein Infektionsstoff vorhanden ist, der, auf Thiere zurückgeimpft, in diesen wieder Tollwuth hervorruft; bei seiner Impfung von Thier zu Thier tritt in seiner Fortpflanzung eine ebensolche Regelmässigkeit zu Tage, als wenn wir den Infektionsstoff direkt von einem Thiere, z. B. einem wuthkranken Hunde, der Fortpflanzung unterziehen, was unzweifelhaft dafür spricht, dass die spezifische contagiöse Krankheit der Tollwuth beim Menschen mit der bei Thieren identisch ist, wie auch der Infektionsstoff beider. „Der Infektionsstoff der Tollwuth, von warmblütigen Thieren auf kaltblütige übergeimpft, ruft bei den letzteren ebenfalls Tollwuth hervor.“

Die Versuche, die Pasteur der Anwendung seines Verfahrens an Menschen vorausschickte, sind nicht vollkommen einwurfsfrei, da die Versuchshunde, die von einem wüthenden Hunde gebissen waren, nicht zweifellos inficirt sein mussten, ja die Möglichkeit scheint nicht ausgeschlossen, dass durch irgend einen Zufall das Gift möglicherweise bei keinem einzigen der Thiere wirksam gehaftet habe. Um diese Unsicherheit zu umgehen, hat Prof. v. Frisch (Wien. med. Presse XXVII. 31. 32. 1886) bei seinen Versuchen an Kaninchen und Hunden den sichersten Weg der Infektion, die Beibringung des Giftes nach Trepanation, gewählt. v. Fr. hat 2 Versuchsreihen angestellt.

1) Sechszehn Kaninchen wurden durch Trepanation mit einem Stückchen in sterilisirter Bouillon verriebenen Halsmarkes inficirt, welches von einem wüthenden Hunde stammte, auf Kaninchen bis zur 3. Generation weitergeimpft war und bei der letzten Uebertragung eine Incubationszeit von 16 Tagen zeigte. Begonnen wurden die Impfungen mit 15 Tage lang getrocknetem Rückenmark eines mit Virus von 7tägiger Incubationszeit geimpften Kaninchens, täglich wurden stärkere Impfstoffe bis zu 1 Tag lang getrocknetem Rückenmark genommen. Bei dem 1. Thiere wurde die erste Präventivimpfung 24 Std. nach der Trepanation, bei jedem folgenden um 1 Tag später vorgenommen, um zu sehen, wie lange vor dem zu erwartenden Ausbruche der Wuth der Einfluss der Präventivimpfungen noch zur Geltung kommen würde. Bei einem Kaninchen wurde zur Controle keine Impfung vorgenommen, dieses erkrankte am 18. und starb am

21. Tage nach der Trepanation an Lyssa. Alle übrigen erkrankten und starben zwischen dem 14. und 33. Tage nach der Trepanation an Lyssa.

2) Bei der 2. Versuchsreihe, die im Allgemeinen dieselbe Anordnung zeigte, wurde der Versuch gemacht, einzelne Impfstoffe in der ganzen Reihe zu überspringen und hierdurch die Thiere früher für die Aufnahme der stärksten Impfstoffe geeigneter zu machen. Alle Thiere starben, bis auf eines, das vom 5. Tage nach der Trepanation an 10 Injektionen von 13 bis 1 Tag lang getrocknetem Rückenmark erhalten hatte. Ueber den Grund, weshalb dieses Thier nicht starb, vermag v. Fr. nichts anzugeben, mit Rücksicht auf das Ergebniss bei den anderen Thieren liegt es am nächsten, anzunehmen, dass das Virus bei der Trepanation nicht gehaftet habe.

Impfungen mit dem Halsmark der Versuchsthiere, die zum Ueberfluss angestellt wurden, um zur vollsten Sicherheit nachzuweisen, dass der Tod wirklich, wie die Symptome schon zur Genüge ergaben, an Lyssa erfolgt war, führten zwischen dem 13. und 18. Tage nach der Trepanation zum Tode; die Incubationszeit hatte sich durchschnittlich um 4 bis 5 Tage verkürzt.

An Hunden stellte v. Fr. 5 Versuche an mit von einem wüthenden Hunde stammendem Virus, das in 4. Generation auf Kaninchen übertragen worden war und bei der letzten Infektion eine Incubationszeit von 14 Tagen gezeigt hatte. Bei 3 Hunden wurde 24 Std. nach der Trepanation mit den Schutzimpfungen begonnen, 2 Hunde dienten als Controlthiere. Die beiden letzteren erkrankten am 12. und 13. Tage nach der Trepanation an rasender Wuth, der eine von ihnen starb nach 36 Std., der andere wurde nach 48 Std. wegen zu exorbitanter Beisswuth getödtet. Von den mit Präventivimpfung behandelten Hunden erkrankte der erste am 13. Tage und starb 36 Std. später, der 2. erkrankte am 15. Tage und starb am 18. Tage; bei beiden entwickelte sich ausgesprochene Tollwuth. Der 3. Hund war 23 Tage nach der Trepanation noch gesund.

Mit demselben Virus, das bei den Hunden verwendet worden war, wurden 6 Kaninchen inficirt, von denen 3 Präventivimpfungen unterzogen wurden, 3 nicht. Alle 6 Kaninchen, sowohl die geimpften, als die ungeimpften waren 4 Wochen nach der Infektion noch gesund.

Aus diesen Versuchen zieht v. Fr. den Schluss, „dass man weder bei Kaninchen, noch bei Hunden im Stande ist, durch die Anwendung der Pasteur'schen Schutzimpfungen nach erfolgter Infektion den Ausbruch der Lyssa zu verhindern, wenn das inficirende Virus (von mindestens 14tägiger Incubationszeit) den Thieren auf dem sicheren Wege der Trepanation beigebracht wurde.“

Prof. O. Bollinger (Münchener med. Wochenschr. XXXIII. 12. 1886) betrachtet mit Bezug auf die Errichtung von Wuthimpfinstituten an der Hand statistischer Daten den gegenwärtigen Stand der staatlichen Wuthprophylaxis, vornehmlich für Bayern.

Durch die Einführung der Hundesteuer, welche eine genaue Controle der einzelnen Thiere ermöglichte, hat sich in Bayern die Zahl der Hunde um mehr als ein volles Drittel vermindert und in noch viel höherem Grade verminderte sich die Zahl der Fälle von Hundswuth und Wuthverdacht bei Hunden und anderen landwirthschaftlichen Hausthieren. (Eine gleiche Wirkung der Hundesteuer lässt sich allenthalben feststellen). In gleicher Weise hat sich auch eine geradezu überraschende Abnahme der Wuthfälle beim Menschen ergeben. Während

bei Einführung der Hundesteuer im Jahre 1876 noch 13 Fälle vorkamen, sank diese Zahl in den nächsten 2 Jahren auf 8 und 5 und seitdem ist in den Jahren 1879, 1880 und 1882 je ein Fall, in den Jahren 1881, 1883 und 1884 kein Fall vorgekommen. Dass zur Erreichung solcher Resultate eine strenge Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen erforderlich ist, versteht sich von selbst.

Für Bayern besteht nach diesem Sachverhalt „vorläufig kaum ein Bedürfniss, die Pasteur'sche Erfindung, im Falle sie sich auch für die Zukunft bewähren sollte“, einzuführen. „Das radikalere Mittel der Bekämpfung der Hundswuth, die Verminderung derselben auf ein Minimum, ist auf alle Fälle der Prophylaxis mit Hilfe der Impfung gebissener Menschen, welche ausserdem ziemlich kostspielig ist und nach den bisherigen Erfahrungen auch nicht für alle Fälle absoluten Schütz verleiht, entschieden vorzuziehen.“

Nach den Darlegungen, die der preussische Cultusminister im Anschlusse an eine Interpellation Virchow's gegeben hat, können in Bezug auf die Verwerthung des Pasteur'schen Impfvorgangs B.'s Schlussfolgerungen auch für Preussen und wahrscheinlich für das ganze übrige Deutschland Geltung beanspruchen.

Auch in Württemberg ist nach Dr. Rembold

(Württemb. Corr.-Bl. LVI. 20. p. 159. 1886) die Hundswuth als ziemlich erloschen zu betrachten, seit 1879 ist in Württemberg kein Mensch mehr an Lyssa gestorben. Doch liegt nach R.'s Ansicht eine sichere Gewähr gegen ein Wiederaufleben der Krankheit in diesen augenblicklichen günstigen Verhältnissen nicht. Die Wirkung der strengeren veterinärpolizeilichen Maassregeln und der Erhöhung der Hundesteuer ist auch nach R. unzweifelhaft eine sehr bedeutende, aber die statistischen Zahlen aus Württemberg ergeben, dass die Seuche schon vor der Einführung jenes Gesetzes in starker Abnahme begriffen war. Ein Vergleich mit den statistischen Angaben aus Bayern ergiebt, dass in Württemberg die Abnahme der Seuche so ziemlich zu derselben Zeit wie in Bayern beginnt und gleichen Schritt hält, ohne dass in Württemberg in dieser Zeit irgend etwas Besonderes geschehen wäre. — Auf R. macht es den Eindruck, als ob es sich hier mehr um jenes natürliche Kommen und Wiederverschwinden handle, das sich auch bei anderen infektiösen Krankheiten des Menschen und der Hausthiere wiederfindet.

Institute, zur Behandlung von tollen Hunden gebissener Personen mittels Präventivimpfungen zu gründen, wäre nach Prof. Uffelmann (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 22. 1886) gewiss verfrüht.

Walter Berger (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

247. Ueber Erbrechen und Brechmittel; von Prof. R. Kobert.

1) Th. v. Openchowski, Ueber die Innervation der Cardia durch die Nervi pneumogastrici. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. Nr. 31. p. 545. 1883 und Verhandl. d. physiol. Ges. zu Berlin, p. 454. 1883.

2) Arthur v. Knaut, Innervation des Magens seitens des Rückenmarkes. Inaug.-Diss. Dorpat 1886 (unter Openchowski gemacht).

3) Hermann v. Rosen, Chemische und pharmakologische Untersuchungen über die Lobelia nicotianaefolia. Inaug.-Diss. Dorpat 1886 (unter Openchowski gemacht, soweit es sich um physiol. Versuche handelt).

Automatische Bewegungen des Magens sind schon von Wepfer (1783), Spallanzani (1785) und Basslinger (1860) beobachtet und neuerdings von Hofmeister und Schütz¹⁾ sehr genau beschrieben worden.

Goltz zeigte 1872, dass eine deutliche Abhängigkeit des Magens vom Rückenmark, wenigstens beim Frosche, existirt, desgleichen vom Vagus und vom Gehirn. Zerstörte er nämlich einen dieser Theile, so geriethen Oesophagus und Magen in die lebhaftesten Contraktionen.

Das Rückenmark und der Sympathicus, Splanchnicus, das Gangl. coeliacum und semilunare stehen ebenfalls mit dem Magen in motorischer Beziehung.

Die Beobachtung Burdach's, dass durch

Reizung des rechten Nerv. phrenicus eine von den Contraktionen des Diaphragma unabhängige Bewegung des Magens erzielt wird, steht vereinzelt da. Wenden wir uns nun zum Erbrechen, so sah bereits Bruning, dass dasselbe vom oberen Theile des Rückenmarks aus durch mechanische Reizung hervorgerufen werden kann. Schwartz (1746) erhielt es nach Verwundung des Gehirns, Burdach nach Durchschneidung des rechten Phrenicus, Broughton sah es nach mechanischer Reizung des Vagus eintreten und nach dessen Durchtrennung wurde es von Petit, Arnemann, Cruikshank, Broughton, Mayer, Arnold und vielen Andern gesehen.

Wie leicht durch pathologische Processe des Gehirns, des Rückenmarks und fast aller Organe der Bauchhöhle, Erbrechen hervorgebracht wird, ist allgemein bekannt. Scheinbar geringe Reize und Veränderungen, vornehmlich in letzterwähnten Organen, rufen oft das heftigste Erbrechen hervor, doch lässt sich nicht leugnen, dass die Schleimhaut des Rachens, der Zungenwurzel und des Magens hierfür den günstigsten Ort abgiebt, und zwar im Magen nach den Untersuchungen von Bulatowicz nur die Umgebung der Cardia.

Bulatowicz (Inaug.-Diss. Dorpat 1858) machte ferner die Erfahrung, dass bei durchschnittenen Vagi das Erbrechen, sowohl nach elektrischer Cardia-Reizung, als auch nach Applikation eines

¹⁾ Ueber die automatischen Bewegungen des Magens. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XX. 1886. Mit vielen sehr instructiven Abbildungen.

Emeticum, ausbleibt, und daher hält er die Resultate von Budge, der bei Vagusdurchschneidung nach einer Gabe von Tart. stib. trotzdem Erbrechen erzielte, für nicht korrekt.

Während Bulatowicz in dem Vagus den eigentlichen Brechnerven sieht, spricht Budge ihm diesen Charakter vollkommen ab.

Bulatowicz sah freilich, dass Thiere, denen die Vagi durchschnitten wurden, nach jeder Aufnahme von Flüssigkeit solche alsbald zurückwerfen, und nach häufigen solchen Wiederholungen zuletzt erbrechen, doch nach Darreichung eines Emeticum kommt es nur zu den heftigsten Würfbewegungen. Wird schliesslich bei einzelnen Thieren eine minime Quantität herausbefördert, so hält er das für kein wirkliches Erbrechen, sondern bloss für ein Herausfliessen des im gelähmten Oesophagus angehäuften Speichels und höchst geringer, aus dem Magen dahin gelangter Speisepartikel.

Schiff behauptet dasselbe und findet eine Erklärung dafür in dem Verhalten der Cardia nach der Vagotomie. Während nämlich die normale Cardia ein Spiel zeigt, das in successiven, von unten nach oben fortschreitenden Kontraktionen und Dilatationen besteht, wird dasselbe nach Durchtrennung der Vagi anfangs prononcirt, um nach Verlauf einer wechselnden Zeit (3—10 Min.) allmählich in einen dauernden Kontraktionszustand überzugehen, der in langen Intervallen von langsam sich ausbildenden Erschlaffungen, die schnell vorübergehen, zeitweilig unterbrochen wird.

Trifft nun eine heftige Würfbewegung mit einer solchen Erschlaffung der Cardia zusammen, so können geringe Mengen des Mageninhaltes hinausgelangen.

Dem Vagus schreibt Sch. die Fähigkeit, die Cardia selbständig zu öffnen, zu, und zwar seien es hauptsächlich die Wurzeln des Accessorius, welche ihm diese Wirkung verleihen, da ihre Durchschneidung wie Vagusdurchschneidung wirke.

Oponchowski (1) findet den N. vagus und N. sympathicus durch Vermittelung des Auerbach'schen Plexus der Magenwand an der Innervation der Cardia theilhaft. Die Nn. vagi schicken ausserdem dünne Fasern zu Ganglienzellenhaufen, welche auf der Cardia selbst zerstreut liegen und als cardiale Centren gedeutet werden müssen. Sind letztere Fasern allein erhalten, die übrigen Vagusfasern des Magens aber durchschnitten, so bewirkt elektrische Vagusreizung Erweiterung der Cardia; sind umgekehrt die eigenen Fasern der Cardia durchschnitten, die übrigen Vagusfasern des Magens aber erhalten, so resultirt bei gleicher Einwirkung Verschluss der Cardia. Der unter normalen Verhältnissen beträchtliche Tonus der Cardia kann verringert werden durch dyspnoisches Blut und durch Vagotomie. Die rhythmischen Kontraktionen, welche die Cardia des Kaninchens nach dem Tode macht, kann man auch am lebenden Thiere durch Abklemmen der Art. coeliaca erhalten.

Im Vagusstamm scheinen die Hemmungsfasern der Cardia wesentlich durch schwächere Induktionsschläge von grösserer Frequenz, die verengernden dagegen durch intensivere Reize von geringerer Frequenz erregt zu werden. Die Existenz dieser Nervi dilatatores et constrictores wurde durch graphische Versuche nachgewiesen.

Was die Wirkung von Brechmitteln anlangt, so ist hier zunächst die Untersuchung von Siebert (Inaug.-Diss. Dorpat 1871) anzuführen, der wie Bulatowicz und Schiff bei vagotomirten Hunden inconstantes und auch dann nur schwaches Erbrechen mit Apomorphin hervorbringen konnte. Bei einem Thiere, welches nicht erbrochen hatte (nachdem die Vagotomie gemacht und Apomorphin injicirt worden war), sah er bei der Sektion eine vollständige Invagination des Fundus in die Cardia und im Oesophagus einige Milchklümpchen; bei einem anderen Thiere fand er unter denselben Umständen eine starke Kontraktion der Cardia.

H. Köhler und Quehl (1872), die ebenfalls Apomorphin anwandten, erhielten nach der Vagotomie niemals Erbrechen; Greve (1874) wies ihnen jedoch erhebliche Fehler nach und zeigte, dass trotz der Vagotomie bei Hunden immer Erbrechen folgt, wofür nur der Magen gefüllt und die Thiere nicht gefesselt sind.

Dagegen entdeckte Greve, dass die Durchtrennung des Rückenmarkes zwischen dem ersten und sechsten Wirbel das Apomorphinerbrechen unter allen Umständen aufhebt. Jede tiefere Durchschneidung ist dagegen ohne Einfluss. Er folgert daraus, dass von einem höher gelegenen Theile des Centralnervensystems, dem Brechcentrum, aus durch das Mark bis zum sechsten Wirbel die Brechbahnen verlaufen müssen.

Was nun v. Rosen's (3) Versuche über den Brechakt betrifft, so hat er ebenso wie Greve, mehrere Versuche mit Durchschneidung der Vagi und Sympathici, sowie mit Durchschneidung des Rückenmarks, resp. partieller Zerstörung desselben, angestellt. Was die Technik bei diesen Versuchen betrifft, so wurden der Vagus und Sympathicus am mittleren Halstheile durchtrennt und einige Minuten nachher das Gift, und zwar reinstes Lobelin aus der Lobelia nicotianaefolia, injicirt, in einigen Fällen auch per os verabreicht. Die Rückenmarksdurchschneidung führte R. unter Anlegung einer möglichst geringen Fleischwunde in der Weise aus, dass er einen Wirbelbogen mit der Knochenzange entfernte und dann das Rückenmark durchtrennte. Die Wunde wurde jedesmal sorgfältig vernäht und der Brechversuch erst nach der Entfesselung des aufgebundenen Thieres und nach möglichst vollständiger Erholung von der Chloroformnarkose vorgenommen.

Ich verzichte auf die Wiedergabe der einzelnen Versuchsprotokolle, da es mir am zweckmässigsten schien, die Resultate der Versuche in einer von v. R. selbst verfassten kurzen Tabelle wiederzugeben.

Versuchs- thier	Vorher ausgeführte Operation	Applicirte Dosis	Zeitpunkt des Erbrechens	Bemerkungen
Katze Nr. I	—	1 ccm B ¹⁾	Nach 10 Min.	
" " II	—	0.03 Lobelin	" 14 "	} Starkes Erbrechen
" " III	Vago-symph. durchschnitten	2 ccm B	" 20 "	
" " IV	Vago-symph. durchschnitten	0.03 Lobelin	" 80 "	
" " V	Vago-symph. durchschnitten	0.06 Lob. per os	" 27 "	
" " VI	Vago-symph. durchschnitten	0.06 Lob. per os	Kein Erbrechen	Nur Brechbewegungen
" " VII	Phrenici durchschnitten	1 ccm B	Nach 6 Min.	Schwaches Erbrechen
" " VIII	Rückenmark am 8. Wirbel durchschnitten	2.5 ccm B	" 12 "	} Starkes Erbrechen
" " IX	Rückenmark am 5. Wirbel durchschnitten	0.08 Lobelin	" 36 "	
" " X	Rückenmark am 4. Wirbel durchschnitten	3 ccm B	Kein Erbrechen	Nur Brechbewegungen
" " XI	Rückenmark am 1. Brustwirbel durchschnitten	4 ccm B	" "	Starke Brechbewegungen
" " XII	Rückenmark zwischen 5. und 6. Wirbel durchschnitten	3 ccm B	" "	Nur starke Brech- bewegungen
				Nur Brechbewegungen

Zu dieser Tabelle ist zu bemerken, dass in allen Fällen, in denen kein Erbrechen eintrat, die stets beobachteten, oft sehr ausgiebigen Brechbewegungen sich schon nach ca. 10—15 Minuten einstellten.

Aus der obigen Zusammenstellung ergibt sich, dass bei Durchschneidung der Vagi und Sympathici, mit Ausnahme eines Falles, wo 0.06 g Lobelin per os verabreicht waren, stets Erbrechen eintrat, dass dieses Erbrechen aber, selbst bei Anwendung verhältnissmässig grosser Dosen, immer etwas später erfolgte, als unter normalen Verhältnissen.

Die Durchschneidung der N. phrenici hatte gar keinen Einfluss auf die Auslösung des Brechaktes. Nach Durchschneidung des Rückenmarks im unteren Theile der Brustwirbelsäule erfolgt gleichfalls Erbrechen; nach Durchschneidung, resp. Zerstörung der oberen Hälfte des Brustmarks trat dagegen niemals Erbrechen ein. Was also die Vagus- und Rückenmarksdurchschneidungen betrifft, so ist v. R. für das Lobelin zu denselben Resultaten gelangt, wie Greve für das Apomorphin.

Greve vermuthet, dass der von ihm für das Apomorphin nachgewiesene Modus des Mechanismus des Brechaktes überhaupt allgemeine Gültigkeit habe, es findet jedoch, wie v. Openchowski gefunden hat, für Cuprum sulfur. und Tartarus stibiatus ein entgegengesetztes Verhalten statt, worüber noch ausführliche Mittheilungen folgen werden. Vor der Hand sei nur soviel bemerkt, dass Cuprum sulfur. und Brechweinstein auch nach hoher Rückenmarksdurchschneidung noch brechenerregend wirken. Während Greve in den Schlussätzen seiner Arbeit ausdrücklich hervorhebt, dass der Magen absolut keinen Antheil am Brechakte habe, ist v. R. durch seine Versuche zu entgegengesetzten Resultaten gelangt. In der Arbeit Greve's fehlte jede Andeutung darüber, ob in den Fällen von hoher Rückenmarksdurchschneidung, in denen kein Er-

brechen eintrat, sich wenigstens Brechbewegungen einstellten oder nicht; bei v. R.'s entsprechenden Versuchen traten, wie oben bemerkt, solche stets ein und waren oft sehr ausgiebig und angestrengt, ohne jemals zu einem Resultat zu führen. Die Erklärung für diese auffallende Erscheinung fand sich bei Freilegung der Cardia am lebendigen Versuchsthier. Bei hoher Rückenmarksdurchschneidung (entsprechend dem 1. bis 5. Brustwirbel) zeigte sich die Cardia stark contrahirt; es trat zwar zeitweilige Erschlaffung ein, aber bei jeder erneuten Brechbewegung contrahirte sich die Cardia so stark, dass sie als dünner Strang erschien und vom Mageninhalt Nichts in den Oesophagus gelangen konnte. Es zeigen also diese Versuche, dass das Brust-rückenmark einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen des Erbrechens ausübt, welcher Art aber derselbe ist, bedarf einer näheren experimentellen Begründung.

Was das Brechcentrum betrifft, das auch Greve annimmt, so versetzte Grimm dasselbe in die Med. oblongata und identificirte dasselbe mit dem Athemcentrum, weil bei dem Brechakte Inspirations- und Expirationsmuskeln gleichzeitig thätig seien.

Von dem Gedanken nun ausgehend, dass eine Alteration des Athemcentrums auch das mit selbigem identische Brechcentrum afficiren müsse, brachte er durch künstliche forcirte Respiration Apnoë hervor und zeigte, dass dieselbe den Brechakt nicht zu Stande kommen lässt, und, hatte er umgekehrt einem Thiere ein Brechmittel beigebracht, so konnte er den Effekt der forcirten künstlichen Respiration — Apnoë — nicht erregen.

Greve folgte diesem Ideengange und erzielte mit Apomorphin, das nach seiner Meinung sicherer wirke, als der von Grimm verwandte Tart. stib., dieselben Resultate.

Harnack bewies aber Grimm, dass seine Calkulation nicht zutreffe, da ein apnoischer Zustand nicht das Athemcentrum allein trifft, sondern auch alle anderen Gehirnpartien mit.

¹⁾ Unter B versteht v. Rosen eine Lobelinlösung, deren Gehalt nicht zu bestimmen war.

Die Narcotica aber: Chloroform, Chloral, Morphin, lassen das Athemcentrum bei kleinen Dosen intakt und verändern bloss die Thätigkeit der motorischen Ganglien des Grosshirns.

Während des Erbrechens tritt eine Vermehrung der Respirationsfrequenz ein.

Erhält nun ein narcotisirtes Thier ein Emeticum, so lässt sich wohl eine Vermehrung der Respirationsbewegungen nachweisen, das Thier kann jedoch nicht erbrechen. Dies stellt doch die Identität von Athem- und Brechcentrum stark in Frage und macht weitere Untersuchungen hierüber wünschenswerth, die von v. Knaut (2) angestellt wurden.

Was die Literatur über das Erbrechen betrifft, so findet, sich dieselbe in reichlichem Maasse bei Morgenbesser (1745), Haller, Lund (1825) und Sigmund Mayer (1881).

v. K. n. hat nun, um zunächst genauer den Austritt der Brechnerven aus dem Rückenmarke festzustellen, 23 einfache Rückenmarksdurchschneidungen, in allen Querschnitten vom 5. Hals- bis zum 9. Brustwirbel gemacht, und zwar deshalb so viele, weil er anfangs nicht bemerkt und auch nirgends darüber eine Angabe gefunden hatte, dass nicht alle Katzen nach Apomorphin brechen.

Später wurde jede Katze vor der Operation (gewöhnlich den Tag vorher) auf ihr Verhalten gegen Apomorphin geprüft.

Seine Rückenmarksdurchschneidungen ergeben nun in Uebereinstimmung mit Greve und v. Rosen zur Evidenz, dass Katzen, bei denen er eine solche zwischen dem 4. Hals- (excl.) und dem 5. Brustwirbel (incl.) ausführte, nach Apomorph. nicht erbrechen und nach seinen Beobachtungen auch keine Brechbewegungen zeigen; bei jeder tieferen Durchschneidung jedoch — also unterhalb des 5. Brustwirbels, — erbrachen sie ausnahmslos.

Durch partielle Rückenmarksdurchschneidungen stellte v. K. n. jetzt weiter fest, dass die Vorderstränge allein die beim Brechakte wirksamen Fasern führen. Dieselben verlassen das Rückenmark durch die 5., 6. und 8. Wurzel des Brusttheiles und gehen, wie v. K. n. durch besondere überaus mühsame Versuche feststellte, durch die Splanchnici zum Magen, besonders durch den Splanchnicus minor, während der Plexus coeliacus ohne Einfluss auf den Brechakt zu sein schien.

Weiter liess sich zeigen, dass der Sympathicus entsprechend der 5.—7. Rippe Fasern führt, welche mit dem Erbrechen im Zusammenhange stehen, während ober- und unterhalb dieser Strecke seine Durchtrennung in der Brusthöhle keinen Einfluss auf den Brechakt erkennen lässt.

Durch elektrische Reizung des Rückenmarks in der Gegend des 4.—5. Brustwirbels wurde festgestellt, dass die Eröffnung der Cardia in Abhängigkeit vom Rückenmarke steht, und zwar durch Vermittelung des Brustsympathicus; eine Durchschneidung des Rückenmarks entsprechend dem 5. Brustwirbel, ergiebt damit übereinstimmend eine allmäh-

lich sich ausbildende Contraction der Cardia, die nicht mehr zurückgeht.

Aus weiteren Versuchen wurde ersichtlich, dass eine Reizung des Rückenmarks im untern Theile, nachdem die Vagi und die Sympathici in der Brusthöhle durchtrennt sind, eine Contraction der Cardia ergiebt.

Hieraus haben wir das Recht, zu schliessen, dass das Rückenmark im obern Theile (bis zum 5. Brustwirbel) für die Cardia öffnende, im untern Theile dagegen (vom 5. Brustwirbel abwärts) für die Cardia schliessende Fasern führt.

Um so die wichtigen Beziehungen des Rückenmarks und des Sympathicus zu der Cardia zu eruiren, wandte v. K. n. diejenige graphische Methode an, welche Openchowski für die Cardia-Untersuchungen ausgebildet hat, die aber in den bis jetzt gemachten Mittheilungen noch nicht publicirt ist.

Dem curarisirten Thier wird, nachdem die Bauchdecken durchtrennt sind, der Magen durch einen Schnitt eröffnet. Vermittels eines flachen Fischbeinstäbchens, das vom Magen aus in den Oesophagus und aus einer Oeffnung desselben, in der Höhe des Kehlkopfes, geschoben wird, zieht man jetzt ein Gummibläschen in die Cardia. Dieses Bläschen steht durch eine sogen. Froscherzkanüle mit zwei elastischen Röhren in Verbindung, von denen die eine zur Füllung des Bläschens dient, die andere mit einem senkrechten Glasrohre communicirt, um den Wasserdruck, der in dem Bläschen steht, messen zu können. Durch den einen offenen Gummischlauch wird nun Wasser von Bluttemperatur in das Bläschen getrieben, bis die Wassersäule im senkrechten Glasrohre circa 10 cm über der Cardia steht. Das obere Ende des senkrechten Glasrohres wird vermittels eines Gummirohres mit einer Marey'schen Lufttrommel in Verbindung gesetzt, so dass der Schreibhebel derselben an der beruhten Fläche eines vorüberrotirenden Cylinders eines Ludwig'schen Kymographion die Bewegungen der Cardia notirt, indem eine Contraction derselben das Wasser aus dem Bläschen hinausdrängt, dasselbe mithin im senkrechten Glasrohre steigt und der Druck durch die abgeschlossene Luftsäule sich auf die Lufttrommel überträgt. Eine Erschlaffung der Dilatation der Cardia hat natürlich den entgegengesetzten Effekt.

Das flache Fischbeinstäbchen, das im Oesophagus steckt, hat einestheils den Zweck, das Bläschen in die Cardia zu führen und hier zu fixiren, andertheils Drehungen desselben zu verhindern, wodurch der in ihm enthaltene Flüssigkeit der Weg zum Glasrohre gesperrt werden könnte.

Während des Versuchs wurde das Thier durch künstliche Erwärmung auf gleichmässiger Temperatur erhalten, und zwar waren es in der Regel 37—38° C. im Rectum. Der Wärm-Apparat bestand aus zwei halben Hohlzylindern, deren einer Theil unter dem Thier, der andere auf demselben zu liegen kam. Durch Abheben des letzteren konnte man jederzeit und leicht zur Bauchhöhle und zur Blase gelangen und wurden die Röhren durch diese Vorrichtung nicht comprimirt. Durch diesen Apparat strömte beständig Wasser von bestimmter Temperatur (39—40° C.). Um auch durch die künstliche Respiration von den Lungen aus keine Abkühlung des Thieres herbeizuführen, leitete v. K. n. den die Luft zu denselben zuführenden Schlauch in mehreren Schlangendrehungen noch durch heisses Wasser.

Wenn das Thier nun auch (im Hinblick auf die Temperatur) unter ziemlich normalen Verhältnissen sich befand, so konnte doch das Bläschen in der Cardia als ein reizerregender Fremdkörper angesehen werden, der kein

normales Verhalten derselben angiebt. Die Beobachtung zeigte aber, dass nach der Einführung des Bläschens anfangs freilich ein recht intensives Spiel der Cardia angeregt wurde, das in häufigen Contractionen und Dilatationen sich aussprach, nach Verlauf einiger Minuten jedoch nachliess, und nun bloss die Respirationsschwankungen gleichmässig aufgezeichnet wurden. Nur von Zeit zu Zeit kam eine Bewegung der Cardia vor, die jedoch nichts Regelmässiges aufwies, bald kürzer, bald länger anhielt, bald langsam, bald schneller anstieg oder abfiel und wieder verschwand. Auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer solchen spontanen Cardia-Bewegung musste bei den Reizversuchen stets Rücksicht genommen werden und dem entsprechend ein Erfolg als feststehend betrachtet werden, wenn er in einer grösseren Reihe von Repetitionen sich stets gleich blieb.

Was den Reizapparat betrifft, so benutzte v. Kn. den inducirten Strom eines *Du Bois-Reymond'schen* Schlittenapparates neuester Construction, der durch ein *Grenet'sches* Flaschenelement gespeist wurde. Um nun die Frequenz der Unterbrechungsschläge in der Hand zu haben, was durch die Arbeiten von *Stirling*, *Kronecker*, *Nicolaides* und *Openchowski* bei elektrischen Nervenuntersuchungen geboten scheint, schaltete v. Kn. den *Wagner'schen* Hammer des Schlittens aus und dafür einen besondern Stromunterbrecher ein.

Was den Sympathicus anlangt, so wurde festgestellt, dass Reizung desselben sowohl Oeffnung als Schliessung der Cardia zu bewirken im Stande ist, und wir werden die Resultate der Experimente am deutlichsten übersehen, wenn wir sie so ordnen:

I. Reizung des Sympathicus in der Bauchhöhle ergiebt: ein lebhaftes lang andauerndes Spiel der Cardia.

II. Nachdem die Vagi durchtrennt sind: Contraction der Cardia und bisweilen eine Dilatation.

III. Nachdem die Verbindung des Sympathicus zu den Zweigen desselben in der Bauchhöhle durchtrennt ist: Oeffnungen und Schliessungen der Cardia.

Im Sympathicus verlaufen demnach sowohl öffnende als auch schliessende Fasern für die Cardia, doch scheinen die öffnenden Fasern auf den Brusttheil sich zu beschränken, während die schliessenden ebensowohl im Brusttheil wie im Bauchtheil verlaufen müssen.

„Blicken wir nun zurück auf die Ergebnisse, die wir durch Reizung des Rückenmarks erzielen, so müssen wir unbedingt zugestehen, dass hier ein ähnliches und verwandtes Verhalten vorliegt, indem der obere Theil des Rückenmarks bis zum 5. Brustwirbel öffnende und schliessende Fasern für die Cardia besitzt, während vom 5. Brustwirbel abwärts nur schliessende Fasern vorhanden sind.“

Für den Sympathicus wurde nachgewiesen, dass dieser ebenfalls Fasern führt, deren Intaktsein für die Schliessung der Cardia erforderlich ist.

Kommen wir zum Schluss nochmals auf die Wirkung des Apomorphins bei Katzen zurück, so wurde durch v. Kn. festgestellt, dass dieses Mittel sowohl eine Reizung der öffnenden als eine vorübergehende Lähmung der schliessenden Fasern der Cardia veranlasst.

248. Ueber die Einwirkung von Arzneistoffen auf die Magenbewegungen; von F. Schütz. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 5 u. 6. p. 341. 1886.)

Sch. beabsichtigt in dieser ausführlichen Studie nicht unmittelbar zu praktisch verwerthbaren Resultaten zu gelangen, sondern er bezweckt vielmehr eine wissenschaftliche Darlegung des Verhaltens des Muskelnervenapparates der Magenwand zu geben und durch die pharmakologische Analyse die Angriffspunkte der verschiedenen Giftgruppen zu ermitteln.

Fast sämtliche Beobachtungen sind am ausgeschnittenen Hundemagen, welcher sich in einer feuchten, warmen Kammer befindet, angestellt; wie Hofmeister und Schütz in einer früheren Arbeit bereits berichtet hatten, bleibt der Magen unter diesen Bedingungen durch längere Zeit hindurch funktionsfähig und zeigt bei unvergifteten Thieren regelmässig einem bestimmten Typus folgende Bewegungen; das Verhalten derselben am normalen unvergifteten Magen diente als Grundlage und Vergleichsobject für die nach Giften eintretenden Erscheinungen. Da die Beobachtung am ausgeschnittenen Organ vorgenommen wurde, fielen die complicirenden und die Uebersichtlichkeit leicht störenden Einflüsse wie z. B. Innervationseinflüsse vom Centralnervensystem aus und Ungleichmässigkeit der Blutzufuhr, vollkommen weg und der direkte Einfluss der angewendeten Stoffe auf die Nerven- und Muskelemente der Magenwand trat desto klarer zur Anschauung.

Das Versuchsverfahren bestand in Kürze darin, dass bei den lange nüchtern gewesenen Hunden durch intravenöse Injektion rasch die Vergiftungserscheinungen von der gewünschten Intensität entwickelt wurden; alsdann wurde das Thier durch Verbluten getödtet, der Magen ausgeschnitten und zur Beobachtung in die feuchte Kammer gebracht.

Der in Frage kommende Muskelnervenapparat der Magenwand lässt sich in 3 Theile zerlegen: 1) Der an Ganglienzellen reiche *Auerbach'sche* Plexus, von dem wahrscheinlich der Impuls für die automatischen („spontanen“) Bewegungen des Magens ausgeht. 2) Die Nervenendigungen in der glatten Muskulatur des Magens. 3) Die glatten Muskelfasern selbst.

Im Falle der Vergiftung ist festzuhalten, an welchem dieser 3 Theile das betreffende Gift seine erregende oder lähmende Wirkung entfaltet. Zur diagnostischen Beurtheilung dieser Verhältnisse dienen:

1) *Die spontanen Bewegungen des Magens*; ihr Fortbestand zeigt, dass die auslösenden, automatischen Ganglienzellen des *Auerbach'schen* Plexus trotz der Vergiftung noch funktionsfähig geblieben sind, sowie ferner, dass die reizübertragenden und beantwortenden Elemente noch leistungsfähig sind.

2) *Das Verhalten des Dehnungsreflexes.* Durch Aufblasen des Magens entstehen ganz regelmässige, peristaltische Bewegungen von normalem Typus. Das peristaltische Fortschreiten der Kontraktion verbietet, dieselbe als Effekt einer mechanischen Reizung der glatten Muskelfaser durch Dehnung aufzufassen. Schütz erklärt diese Kontraktionen daher als auf reflektorischem Wege ausgelöste, da es Gifte giebt, unter deren Einfluss die spontanen Bewegungen fehlen oder abgeschwächt sind, dagegen der Dehnungsreflex sich normal verhält, wodurch alsdann das Erhaltensein der Erregbarkeit des gesamten Nerv-Muskelapparates des Magens bewiesen ist.

3) *Die Reaktion auf elektrische Reizung;* sie kann sich in zwei wesentlich verschiedenen Formen äussern, deren Unterscheidung für die Frage, ob die Leitungsfähigkeit der Nervenbahnen, resp. die Uebertragungsfähigkeit der Nervenendigungen noch erhalten ist oder nicht, von principieller Wichtigkeit ist. Bei *normaler Erregbarkeit der Nerven und Muskeln* des Magens hat die Reizung der Magenoberfläche mit schwachen Induktionsströmen „*ausgebreitete, die Reizstelle weit übergreifende Kontraktion*“ zur Folge, wegen der gleichzeitigen Reizung der Nervenplexus, welche sich in der Muskulatur verzweigen. Ist dagegen die Uebertragungsfähigkeit der Nervenfasern für Reize verloren gegangen, so ruft Anwendung selbst starker Ströme an den Ansatzpunkten der Elektroden und zwischen denselben nur scharf umschriebene lineare Einziehung hervor, d. h. es gelangen nur die direkt vom Strom von genügender Dichte getroffenen Muskelzellen zur Aktion.

Mit diesen diagnostischen Hilfsmitteln ausgerüstet, untersuchte Sch. die Einwirkung folgender Arzneistoffe auf die Magenbewegungen: Atropin, Cocain, Aether, Chloroform, Nicotin, Pilocarpin, Tartarus emeticus, Emetin, Apomorphin, Muscarin, Physostigmin, Digitalin, Helleborein, Scillain, Strychnin, Coffein, Chlorbaryum, Veratrin, Chloral, Morphin, Urethan, pyrophosphorsaures Zinkoxydnatrium, Curare, arsenige Säure und Chlorkalium.

Zunächst giebt nun Sch. einige Versuchsprotokolle über die Einwirkung des Atropin, des Cocain, des Aether und Chloroform. Ihnen allen ist die Aufhebung der spontanen Bewegungen gemeinsam. Das Chloroform beeinträchtigt auch ziemlich energisch die Erregbarkeit der Magenmuskulatur, während beim Atropin und Aether die Kontraktilität der Muskelzellen, bei einem bestimmten Vergiftungsgrade wenigstens, deutlich erhalten ist, die Fortleitung des elektrischen Reizes durch die sonst leicht erregbaren Nervenbahnen ist dagegen nicht mehr möglich, was sich durch die lokale streifenförmige Kontraktion an den gereizten Stellen kundgab. Für das Atropin hält es Sch. als das Wahrscheinlichste, dass es die Nervenendigungen in der glatten Muskulatur lähme.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Nicotin und Pilocarpin, besonders ersteres in grossen Dosen, hoben die Spontanbewegungen und den Dehnungsreflex auf, während die elektrische Reizung wie am normalen Magen *ausgebreitete* Kontraktion ergab. Es ist daher unter diesen Bedingungen eine Lähmung der Ganglien anzunehmen.

Interessant war, dass Tartarus emeticus, Emetin und Apomorphin eine derartige Steigerung der Bewegungen hervorriefen, dass dieselben atypisch wurden. Die Einschnürungen traten an verschiedenen Stellen gleichzeitig auf, ferner auch am Antrum pylori antiperistaltische Bewegungen. Man hat es hier mit einer starken Erregung der automatischen Centren zu thun. Da indessen der typische Ablauf der normalen Kontraktionen nicht erhalten bleibt, so ist dies keine einfache Steigerung der normalen Erregungsvorgänge.

Unter dem Einflusse von Muscarin, Physostigmin und den Körpern der Digitalisgruppe geht der Magen allmählich in complete Kontraktionsstellung über. Diese Stoffe schädigen die automatischen Centren und die Leitungsbahnen nicht in auffälliger Weise und es ist das schliessliche Verharren des Magens in Kontraktionsstellung als eine Wirkung auf die Nervenendigungen oder aber die Muskelzellen selbst anzusehen.

Sch. theilt ferner noch 2 Versuchsprotokolle von combinirter Vergiftung mit, deren eines den Antagonismus zwischen Muscarin und Atropin demonstriert, während das andere die Beziehungen von Atropin und Physostigmin zu einander behandelt. Muscarin bewirkt dauernde Kontraktion der Magenmuskulatur durch Erregung ihrer motorischen Nervenendigungen; das Atropin, welches auf diese Theile gerade lähmend einwirkt, führte daher Erschlaffung des Magens des Muscarinthieres und Erweiterung seiner Gefässe herbei. Der Versuch mit Physostigmin und Atropin gestaltete sich am Magen nicht so evident wie am Darm, doch trat gleichfalls am atropinisirten Magen durch Physostigmin eine Kontraktionseinschnürung auf, wie sie zu erwarten war, da das Physostigmin die Muskel-Substanz selbst erregt.

Mit dem Physostigmin bringt Sch. die Körper der Digitalisgruppe (Helleborein, Scillain, Digitalin) in Analogie, weil sie ebenfalls auf die glatte Muskulatur erregend einwirken, wie er dies an der Kaninchen-Iris nachwies; allerdings trat diese Wirkung nicht nach Instillation von Helleborein in den Conjunctivalsack auf, weil die Substanzen der Digitalisgruppe zu schwer resorbierbar sind. Die Myose trat erst nach Einbringung in die vordere Augenkammer ein und hielt auch nicht lange an.

Strychnin, Coffein bewirkten offenbar durch Erregung der gangliösen Apparate gesteigerte Bewegung und Peristaltik des Magens. Beim Chlorbaryum scheint ausserdem noch eine digitalinähnliche Wirkung vorhanden zu sein. Nach Veratrin traten antiperistaltische Bewegungen auf; eine er-

regende Wirkung auf die glatte Muskulatur wie auf die quergestreifte zeigte es aber nicht.

Die Hypnotica: Chloral, Morphin, Urethan beeinflussten die Magenbewegungen mehr oder weniger deutlich im Sinne einer Verminderung der normalen Magenperistaltik, ebenso wirkten auch Zinknatriumpyrophosphat und Arsen, wahrscheinlich in Folge ihrer muskellähmenden Eigenschaften.

Curare und Chlorkalium zeigten keine deutliche Wirkung auf die Bewegungen des isolirten Magens.

Zum Schlusse giebt Sch. eine Zusammenstellung der von ihm untersuchten Arzneistoffe, geordnet mit Rücksicht auf ihre von ihm ermittelten Angriffspunkte. Dieselbe sei hier in Kürze wiedergegeben.

1) *Erregend auf die automatischen Centren* wirkten stark *Emetin, Brechweinstein, Apomorphin*, weniger ausgesprochen *Strychnin, Coffein, Chlorbaryum* und kleine Dosen *Nicotin* und *Pilocarpin*.

2) *Erregend auf die Nervenendigungen* wirkte *Muscarin*.

3) *Die Erregbarkeit der Muskulatur* erhöhten *Physostigmin, Digitalin, Scillain, Helleborein*.

4) *Lähmend auf die automatischen Centren* wirkten *Chloral, Urethan, Morphin, Zink, Arsen, grosse Dosen Nicotin* und *Pilocarpin*.

5) *Lähmung der Nervenendigungen* entstand durch *Atropin*. Aether und Chloroformdämpfe hoben die Erregbarkeit des gesammten Nervenapparates, aber nur für die Dauer ihrer Einwirkung, auf.

H. Dreser (Strassburg).

249. **Das Antifebrin, ein neues Fiebermittel;** von DDr. A. Cahn und P. Hepp (aus der Kussmaul'schen Klinik zu Strassburg). (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 33. 1886.)

Mit dem Namen Antifebrin bezeichnen die Vff. das in der Chemie schon lange bekannte Acetanilid oder Phenylacetamid ($C_6H_5NHC_2H_5O$), dessen ausgezeichnet antipyretische Wirkung sie durch einen Zufall entdeckt haben. Dasselbe ist ein weisses krystallinisches, geruchloses, nur wenig schmeckendes, am besten in Alkohol und alkoholischen Flüssigkeiten lösliches Pulver, welches dem Körper in relativ grossen Dosen ohne Nachtheil einverleibt werden kann. Vff. haben es in 24 Fällen (darunter 8mal bei Typhus, 5mal bei Erysipel) versucht. Die Einzeldosis betrug 0.25—1 g (in Oblaten, Wasser oder Wein), pro die wurden niemals mehr als 2 g gegeben. Mit dem Antipyrin verglichen, wirken ca. 0.25 g Antifebrin ebenso energisch wie 1 g Antipyrin. Das Mittel hat in keinem Falle versagt. Die Wirkung trat etwa 1 Std. nach dem Einnehmen ein, erreichte in ca. 4 Std. ihr Maximum und hielt je nach der gegebenen Dosis 3—10 Std. an. Niemals Störungen von Seiten der Verdauungsorgane, kein Frost während des Wiederanstiegens der Temperatur. Mit der Entfieberung trat stets eine Verlangsamung und Kräftigung des

Pulses und zuweilen unter starkem Durstgefühl eine beträchtliche Vermehrung der Diuresis ein. Eine eigenthümliche Erscheinung ist das (gänzlich belanglose) Auftreten einer mehr oder weniger starken Cyanose während der Apyrexie.

Das Mittel ist billig, das Kilogramm kostet 30 Mark. Vff. warnen vor unreinen Präparaten und empfehlen nur das von *Kalle u. Co.* gelieferte Antifebrin.

Wegen Erörterung des theoretischen Interesses, das sich an die Entdeckung dieses, allen bisher bekannten Antipyreticis chemisch fernstehenden Mittels knüpft, verweisen die Vff. auf weitere Mittheilungen über Versuche mit dem Antifebrin verwandten Stoffen.

Dippe.

250. **Contribution à l'étude de l'Antipyrine;** par le Prof. Masius et P. Snyers. (Extrait du Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique 1886.)

Vff. haben das Antipyrin bei akuten Krankheiten, speciell bei dem akuten Gelenkrheumatismus und bei Phthisis pulmonum, versucht und sind zu sehr günstigen Resultaten gelangt. Sie erklären das Antipyrin einerseits für ein vorzügliches Antipyreticum, das sicherer, schneller und angenehmer wirkt als Chinin und Salicylsäure, andererseits für ein ausgezeichnetes Specificum gegen den akuten und subakuten Gelenkrheumatismus. Es steht der Salicylsäure in letzterer Beziehung durchaus nicht nach. Die Dosirung war stündlich 1 g bis zur erwünschten Wirkung, selten waren mehr als 5—7 g pro die nothwendig.

Dippe.

251. **Ein Fall von „conträrer“ Antipyrinwirkung;** von Dr. S. Laache in Christiania. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 32. 1886.)

Ein 25jähr. Phthisiker erhielt am 30. Aug. 1885, Vorm. 9 $\frac{1}{2}$ Uhr, 2 Pulver zu 1.0 g Antipyrin. Bald danach empfand er ein brennendes Gefühl in Mund, Nase und Rachen. $\frac{1}{2}$ Std. danach heftiger, 2 Std. dauernder Schüttelfrost mit raschem Ansteigen der Temperatur, kein Hitzegefühl, kein Schweiss. Bei dem Einnehmen war die Temperatur 38.2°, um 11 Uhr Vorm. 40.8°, Nachm. 40.3°, Abends 40.7°, Puls 160, Respiration ruhig. Am 31. Aug. diffuses scharlachähnliches Exanthem, starke Conjunctivitis. Die Temperatur, Morgens 39.2°, sank im Laufe des Tages auf 37.5°, am 1. Sept. Morgens 36.2°. Das Allgemeinbefinden war gut, nur der Appetit noch gleich Null. Das Exanthem blasse ab und war am 4. Nov. nur noch am Rücken schwach erkennbar. Am 7. Nov. erreichte die Temperatur wieder 38.9°, blieb aber dann im Ganzen niedriger, als sie vor der Katastrophe gewesen war. Am 18. Nov. wurde Pat. als anscheinend geheilt entlassen.

Der Fall schliesst sich den mitgetheilten Fällen von „conträrer Chininwirkung“ an. Das Präparat war an den Erscheinungen nicht schuld, da andere Patienten dasselbe gut vertrugen. Ebenso konnte das Vorliegen einer Idiosynkrasie nicht angenommen werden, da der Kr. schon vorher Antipyrin bekommen und gut vertragen hatte.

Dippe.

252. Ueber die therapeutische Anwendung des Salols; von Dr. Hermann Sahli in Bern. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 12. 13. 1886.)

Das salicylsaure Natron hat neben seinem ausserordentlich unangenehmen Geschmack die üble Eigenschaft, in vielen Fällen den Appetit für längere Zeit gänzlich zu verderben. Vf. wandte sich deshalb an Prof. Nencki wegen eines passenden Ersatzmittels für das salicyls. Natron und erhielt von diesem den Rath, mit dem *salicylsauren Phenoläther*, dem *Salol*, Versuche zu machen. Das Salol ist ein farbloser krystallinischer Körper von schwach aromatischem Geruch, geschmacklos und, was sehr wichtig, in Wasser unlöslich. Es verhält sich chemisch und physikalisch den Fetten sehr ähnlich und ist in Aether, Alkohol, Ligroin leicht löslich. Das Salol enthält 40% Phenol und 60% Salicylsäure, es passiert den Magen unverändert und wird erst durch das Pankreassekret in seine beiden Bestandtheile zerlegt. Der Preis des Salols würde sich auf 30 Mk. pro Kilogramm berechnen. Die beste Form der Verabreichung ist die in Pulvern oder Tablettes; Erwachsene können 6g pro die, Kinder von 6 Jahren ca. 5g ohne Nachtheil nehmen, das frühzeitige Auftreten eines stark dunkel gefärbten Harns ist ohne jede Bedeutung. Trotz der durch die Unlöslichkeit verzögerten Resorption tritt meist 2 Stunden nach dem Einnehmen etwas Ohrensausen ein und zu gleicher Zeit zeigt der Harn deutliche Salicylreaktion. Irgend welche unerwünschten Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet.

Die therapeutischen Erfolge waren ausserordentlich zufriedenstellend und ermuthigend, sie erklären sich daraus, dass man neben der Salicylsäure, deren antiseptische, antipyretische und antirheumatische Wirkung ja hinlänglich bekannt ist, noch ein anderes, äusserst energisches Antisepticum, das Phenol, dem Körper in Dosen zuführen kann, wie es in keiner andern Verbindung möglich ist.

Vollkommen prompt, der des salicylsauren Natron in keiner Weise nachstehend, war die Wirkung zunächst beim akuten und chronischen Gelenkrheumatismus, bei Erythema nodosum u. multiforme, bei der Urticaria und Peliosis, endlich bei Muskelrheumatismus und Neuralgien. Vollkommen prompt war auch die rein antipyret. Wirkung, die sich durch ein Steigen der Dosis sicherlich noch verstärken lässt. Ganz besonders vielversprechend dürfte die Anwendung des Salols bei Diabetes mellitus sein, da seine beiden Bestandtheile schon getrennt als wirksam gegen den Diabetes bekannt sind. Vf. hat noch keine einschlagenden Versuche anstellen können. Eine Reihe von wichtigen Indikationen ergibt sich wahrscheinlich aus der energischen antiseptischen Wirkung des Salols, es stellt wirklich ein gutes, ungefährliches *unlösliches* Antisepticum dar. Vf. rath zu Versuchen bei Darmkatarrhen, Typhus, Cholera, zur Desinfektion

des Darms vor chirurgischen Eingriffen u. s. w., bei Cystitis, da auch der dunkel gefärbte Salolharn noch stark antiseptisch wirkt, und empfiehlt warm die äusserliche Anwendung des Salols in Pulverform oder in ölgiger Emulsion. Vf. hat es in dieser Weise angewandt bei Schanker, Gonorrhöe, Ozaena, Otorrhöe, endlich als Mundwasser (einige Tropfen einer alkoholischen Lösung in ein Glas Wasser) und auch hier waren die Erfolge in jeder Beziehung ermuthigend. Dippe.

253. Praktische Erfahrungen über die Hydrastis canadensis (Golden seal); von Dr. Leopold Fellner. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 29. 30. 31. 1886.)

Ausgehend von der ersten Empfehlung der Hydr. canad. durch Schatz, giebt Vf. zunächst die in letzter Zeit veröffentlichten Arbeiten über Anwendung und Wirkung des Mittels an (Heitzmann, Mendes de Leon, Shivopiszew und Torggler) und berichtet dann seine eigenen Erfahrungen darüber. Das Mittel wurde in fünfzig Fällen angewendet, zunächst bei Metrorrhagie und Menorrhagie ohne Lage- und Texturveränderung des Uterus und bei vaginalen Blutungen, ferner bei Blutungen im Gefolge von Metritis, Endometritis, Para- und Perimetritis, bei solchen in Folge von Subinvolutio uteri und bei Lageveränderungen des Uterus. Nicht in allen Fällen, aber in den meisten war ein günstiger Einfluss des Mittels bemerkbar. Die Anwendung geschah unter gleichzeitiger Benutzung der Bade- und Trinkkur in Franzensbad und unterstützte meist die Wirkung letzterer. Besonders hervorzuheben ist, dass beim Gebrauch des Mittels der Appetit sich besserte und Verdauungsbeschwerden verschwanden. Sehr günstigen Einfluss sah Vf. von der Hydrastis-Anwendung bei Fibromyomen, die nach mehrwöchentlicher Kur auffallend kleiner wurden, wie aus den angeführten Krankengeschichten hervorgeht. Bei Blutungen in Folge von Endometritis villosa, bei 2 Fällen von Schleimpolypen und einem Fall von fibrinösem Polyp mit Blutungen wurde kein Erfolg erzielt. Günstig erwies sich die Anwendung der Hydrast. canad. noch bei Nasenblutungen, einige Male bei Hämorrhoidalblutungen und in einem Fall von Hämoptöe. Anfangs gab Vf. nach dem Vorgehen von Schatz 4mal täglich 20 Tropfen und liess das Mittel längere Zeit gebrauchen, nachher individualisirte er mehr und gab während der Blutung 3—4mal täglich 30—40 Tropfen oder in kürzeren, 2stündlichen Pausen 15—20 Tropfen. Auch prophylaktisch wurde die Hydr. häufig 2stündlich in steigender Dosis angewendet.

Unangenehme Nebenerscheinungen nach Gebrauch des Mittels sind nach Einnehmen grösserer Dosen beobachtet worden und nach Thierexperimenten wohl möglich, es wird daher Vorsicht am Platze sein. Die Anwendung kann auch per

rectum oder subcutan geschehen, giebt man das Mittel per os, so empfiehlt sich der Zusatz von Malagawein, Syr. Rubi Id. oder Aqua cinammomi. Vf. hat weiter, um grosse Dosen der Hystrastis zu umgehen, ihre drei Alkaloide in ihrer Wirkung geprüft, das Berberin, Hydrastin und Xanthopuccin und zumal von den Salzen der ersten beiden, dem Berberinum phosphoricum und dem Hydrastinum muriaticum günstige Wirkungen gesehen; diese Mittel sind leicht löslich, regen energische Uteruscontraktionen an und erzeugen bei Thierexperimenten nur geringe Blutdruckschwankungen. Vf. zieht daher diese Salze, die in Pulverform gegeben werden können, der Hydrastis vor und verordnet 3—4 cg beim Menschen als Einzeldosis. — Es ist demnach die Anwendung der Hydrastis und ihrer Präparate eine wesentliche Bereicherung des Arzneischatzes und wenn auch die Wirkung derselben nach Vfs. Untersuchungen im Grossen und Ganzen identisch ist mit derjenigen des *Secale cornutum*, wird doch in verschiedenen Fällen dem einen oder dem anderen Mittel der Vorzug zu geben sein. Wo rasche Hülfe bei Blutungen nöthig ist, wird man dem *Secale* den Vorzug geben; um prophylaktisch Blutungen vorzubeugen, eignet sich Hydrastis mehr; bei Fibromyomen zeigt es auch bessere Wirkung und endlich wird es auch nach den Beobachtungen von Torggler in der geburts-helflichen Therapie nicht ohne weitere Erfahrungen von der Hand zu weisen sein.

Donat (Leipzig).

254. **Recherches sur les propriétés anesthésiques du formène et de ses dérivés chlorés**; par J. Regnaud und E. Villejean. (Bull. gén. de Thér. LV. 30. Mai, 15. Juin 1886.)

R. stellte eine ziemlich grosse Anzahl von Versuchen über die physiologischen Wirkungen des Sumpfgases (= Formène, C_2H_4) und dessen Chlorabkömmlinge an, nämlich

des Methylchlorürs (Formène monochloré, C_2H_5Cl); des Methylenchlorürs (Formène bichloré, $C_2H_2Cl_2$); des Chloroforms (Formène trichloré, C_2HCl_3); des Kohlen-tetrachlorürs (Formène tetrachloré, C_2Cl_4).

Des Vergleichs der Wirkung wegen waren sämtliche Versuchsthiere vorher auch auf ihre individuelle Reizbarkeit gegen Chloroform geprüft worden.

1) Sumpfgas (Formène).

Es wurden benutzt Meerschweinchen, Mäuse und Vögel. Dieselben kamen unter eine Glocke, welche aus zwei mit Sumpfgas, bez. Sauerstoff gefüllten Gasometern gespeist wurde, ein Ausströmungsrohr hatte und am Boden mit einer Schicht Kalihydrat zum Aufsaugen der ausgeathmeten Kohlensäure versehen war.

Zahlreiche in dieser Weise angestellte Versuche ergaben nun, dass das von Richardson als Anästheticum bezeichnete Sumpfgas, wenn man es im Verhältniss von 3.5 zu 1 Vol.

Sauerstoff, bez. bis zu 5 auf 1 Vol. Sauerstoff gemischt einathmen liess, innerhalb einer Zeit, welche zwischen 1 Std. bis 3 Std. 48 Min. schwankt, keine anästhetische Wirkung ausübt, ja es liess sich überhaupt keinerlei Störung im Bereich des sensibeln und motorischen Nervensystems wahrnehmen, weder während der Einathmung, noch unmittelbar nach derselben, und man hätte, das Mischungsverhältniss der beiden Gase gleich dem des N und O der atmosphärischen Luft genommen, glauben können, dass die Thiere unter einer gewöhnlichen Luft enthaltenden Glocke athmeten. Gefährlich wurde die Einathmung erst, wenn das O weniger als $\frac{1}{8}$ Vol. betrug. Aber auch jetzt traten keine Erscheinungen von Anästhesie, sondern solche von Asphyxie ein.

Vf. wiederholte dann die beschriebenen Versuche in der Weise, dass er unter Anwendung eines etwas veränderten Apparates (mit fehlendem Ausströmungsrohr und Einschaltung einer Druckpumpe), die dem Sumpfgas entsprechende Spannung gleich dem Atmosphärendruck (bei 76 Barometerstand = 15 cm Ueberdruck), ja noch grösser machte, so dass die Thiere bei 24—28 cm Ueberdruck athmeten. Auch jetzt zeigten sich keine anästhetischen Wirkungen und es ist daher der von manchen Autoren beliebte Vergleich der Wirkung des Sumpfgases mit derjenigen des Stickstoffmonoxyds ganz unzutreffend.

2) Methylchlorür (Formène monochloré C_2H_5Cl).

Dieses dem Chloroform ähnliche, durch Einwirken von Salzsäure auf Methylalkohol u. s. w. gewonnene Gas, in welchem 1 H des Methylwasserstoffs durch 1 Cl ersetzt ist, ward gleichfalls zur Einathmung benutzt, und zwar theils mit Luft vermischt nach Art des Chloroformirens, theils mit O vermischt mittels des sub 1) erwähnten Apparates. Es zeigte im ersteren Falle bereits eine dem Chloroform ähnliche Wirkung, d. h. nach einer allgemeinen von leichtem Schreien begleiteten Aufregung traten Pupillenerweiterung, Herabsetzung der Reflexreizbarkeit der Cornea, nach einigen Minuten allgemeine Anästhesie und Muskeler-schlaffung, dabei jedoch keinerlei Krämpfe, noch anhaltende Halsmuskelcontraktur (nur ausnahmsweise vorübergehende Contraktur der Glieder), noch Nystagmus auf. Beim Abbrechen des Versuchs tritt jetzt mehr oder weniger schnell, gewöhnlich nach 2—3 Min. Erholung ein.

Noch schärfer lässt sich die Stärke der anästhetischen Wirkung des Gases bestimmen, wenn man es mit O vermischt einathmen lässt; Vf. fand, dass im Mittel 2.7 g nothwendig sind, um die Wirkung von 1.15 g Chloroform hervorzubringen.

3) Methylenchlorür ($C_2H_2Cl_2$).

Dieses Gas, von dessen vollkommener Reinheit Vf. sich vorher überzeugt hatte, wurde mit Luft vermischt unter Anwendung eines näher beschriebenen Apparates zu Versuchen an Hunden be-

nutzt, welche es mittels vorgehaltener Maske einzuathmen bekamen.

Nach kurzem Stadium der Erregung trat schon nach $1\frac{1}{2}$ Min. Pupillenerweiterung ein, Herabsetzung der Empfindlichkeit der Hornhaut und Nystagmus.

Nach 2 Min.: vollständige Aufhebung der Hornhaut- und Lidreflexe, allgemeine Unempfindlichkeit, anhaltender Nystagmus.

Nach 3 Min.: klonische, dem Schwimmen ähnliche Bewegungen, während das Athmen normal blieb.

Nach 4 Min.: während deren diese Erscheinungen anhielten, Aussetzen der Einathmungen.

Nach 6—10 Min.: Anfang der Erholung, jedoch fortbestehende Contraktur der Kiefer; sehr oft, jedoch nicht constant, epileptiforme, choreaartige Anfälle. Im weiteren Verlauf Strabismus, Unfähigkeit die Kiefer zu öffnen. Bei schon fast normalem Zustand können dieselben zwar geöffnet werden, doch hält das Thier hartnäckig den Kopf gesenkt, hört nicht auf Anrufe und erscheint in einem Zustand der Hallucination. Wurden, wie dies in einigen Fällen geschah, die Einathmungen weiter fortgesetzt in der Absicht, eine vollständige Muskeler schlaffung herbeizuführen, so trat dieselbe doch nie anders ein, als im Augenblick der Athmungssynkope und drohenden Lebensgefahr.

Das Charakteristischste für die Wirkung dieses Gases scheint hiernach eine Reizung des Marks zu sein, welche erst dann einer Paralyse Platz

macht, wenn der Bulbus selbst ergriffen ist und die Athmungs- und Kreislaufcentren gelähmt werden. Eine Rückkehr zur Norm erfolgt im Mittel erst nach 11 Min., also weit später als nach dem Methylchlorür.

4) Kohlentetrachlorür (Formène perchloré C_2Cl_4).

Diese Verbindung, gewöhnlich dargestellt durch Einwirkenlassen von Chlor auf Schwefelkohlenstoff, in welchem etwas Jod gelöst ist, und deshalb stets Schwefelkohlenstoffe haltend, reinigte Vf. erst in von ihm näher beschriebener Weise, bis sie, mit alkohol. Lösung von salpetersaurem Silberoxydammoniak versetzt, weder Niederschlag noch Färbung mehr gab. Sie ward in ähnlicher Weise wie das Methylchlorür mit Luft vermischt und den Hunden mittels einer Maske zum Einathmen gegeben, doch wurde für kleinere Thiere auch die oben beschriebene Glocke benutzt.

Es ergab sich, dass dieses Gas in ganz ähnlicher nur weit stärkerer Weise wirkt, als das vorige und dass das Maass seiner Wirkung überhaupt nicht zu berechnen ist. Auch Simpson erklärte es seiner Zeit für äusserst gefährlich wegen der Leichtigkeit, mit welcher es das Herz lähmt.

(Das von E. Hardy und Dumontpallier im Bull. de Thér. 1872 als neues Anästheticum beschriebene Derivat des Kohlenchlorürs war nach Vf. nur eine Mischung von 2 Kohlenchlorür mit 1 Äquivalent Aethylalkohol.)

O. Naumann (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

255. **Ein Fall von gekreuzter centraler Taubheit;** von Dr. J. Kaufmann. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 33. 1886.)

In Kussmaul's Klinik wurde eine 79jähr. Frau beobachtet, welche am 15. Nov. 1885 nach einem apoplektischen Insulto linksseitig gelähmt und taub geworden war. Vordem hatte die Kr. auf beiden Ohren gut gehört. Am 24. Nov. bestand linksseitige totale Hemiplegie, Déviation conjuguée nach rechts, Taubheit des linken Ohres. Später war die Kr. psychisch abnorm. Aphasische Störungen traten nie auf, ebenso wenig Andeutungen von Worttaubheit, die Kr. sprach geläufig und verstand alles Gesprochene. Am 4. Jan. 1886 trat der Tod ein.

Es fand sich eine atheromatöse Verstopfung des hinteren Hauptastes der rechten Art. foss. Sylvii, durch welche nekrotisch geworden waren das vordere Drittel der inneren Kapsel, das Corpus striatum, die Stabkranzfaserung in weiter Ausdehnung, besonders in ihren hinteren Abschnitten, fast der ganze Schläfenlappen, der Parietallappen in seiner unteren Hälfte und die Anfänge des Occipitallappens. Die inneren Ohren, speciell die Paukenhöhlen erschienen normal. In den Nn. acustici waren keine Körnchenkügelchen zu erkennen.

„Es ist somit sichergestellt, dass es sich in diesem Falle um gekreuzte linksseitige centrale Taubheit handelt.“ „In Wirklichkeit berechtigt unsere Beobachtung uns nicht, die Läsion der Rindenwindungen überhaupt für die Entstehung der Taubheit anzuschuldigen, da die Nekrose tief

in die weisse Markstrahlung hineingriff und deshalb auch die Deutung zulässig ist, dass in irgend einem Theil der zerstörten Fasergebiete des Hirnmantels, vermuthlich den hinteren Ausstrahlungen des Stabkranzes, die Acusticusbahnen durchbrochen wurden.“

Möbius.

256. **Ueber Fortdauer des Kniephänomens bei Degeneration der Hinterstränge.** *Zugleich ein Beitrag zur combinirten primären Erkrankung der Rückenmarksstränge;* von Prof. C. Westphal. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 2. p. 547. 1886.)

W. erinnert zunächst daran, dass er früher gezeigt hat, wie das Kniephänomen verschwindet, sobald im oberen Lendentheile des Rückenmarkes der äussere Abschnitt der Hinterstränge erkrankt ist. Von erheblichem Interesse nach dieser Richtung sind nun 2 neuere Beobachtungen W.'s, da in ihnen die Zeichen einer Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge lange Zeit vorhanden waren und dennoch das Kniephänomen bei beiden Kr. fast bis Tode mit Leichtigkeit hervorzubringen war. Wir zumüssen wegen der sehr ausführlichen Beschreibung auf das Original verweisen, können nur kurz das Wichtigste aus beiden Beobachtungen mittheilen.

I. 50jähr. Weber, gestorben im Februar 1884. Früher viel Diarrhöen. 1882 subjektive Sensibilitätsstörungen am Rücken und an den Füßen, Gürtelgefühl, unsicherer Gang. Sensibilitätsstörungen an den Armen. Verlust des Gehvermögens; vorübergehendes Doppeltsehen. Störungen der Harnentleerung. 1883 leichte Ungleichheit der Pupillen, rechts träge Lichtreaktion, Verengung bei Convergenz. Ataxie und Störung des Muskelgefühls der Arme. Erschwerung der passiven Abduktion des rechten Beins, Ataxie und Schwäche beider Beine. Spontane Bewegungen der Finger. Schwäche der Arme. Schwindelanfälle. Oedem der Beine. Cyanose der Finger. Incontinentia urinae. — Kniephänomene erhalten, wurden im September 1883 schwächer, erloschen im October 1883.

Es fand sich Degeneration der Vorder-, Seiten- und Hinterstränge, welche sich bis in das Lendenmark erstreckte. Die Erkrankung der Hinterstränge erstreckte sich bis zum mittleren Lendenmark, war im Brusttheil am stärksten. Die Seitenstränge waren vom oberen Hals-theile ab in grosser Ausdehnung und Intensität erkrankt, anscheinend im Bereiche der Pyramiden-seitenstrang- und Kleinhirnsseitenstrangbahnen, „indess ist doch die Ausbreitung eine so unregelmässige, dass von einer systematischen Erkrankung dieser Bahnen nicht wohl die Rede sein kann“. In ebenfalls unregelmässiger Weise waren die Vorderstränge ergriffen.

II. 53jähr. Arbeiter, gestorben am 24. Januar 1885. 1882 durchschliessende Schmerzen in den Beinen und andere Sensibilitätsstörungen, Unsicherheit des Ganges. Störungen der Harnentleerung. Pupillen gleich weit und auf Licht reagirend. Ataxie der Beine und allmählich zunehmende Parese derselben. An den Armen Sensibilitätsstörung, keine Ataxie. — Kniephänomen 1884 beiderseits deutlich, im December sehr schwach, im Januar 1885 nur noch spurweise vorhanden, am 23. Jan. verschwunden.

Erkrankung der Hinterstränge und des hinteren Abschnittes der Seitenstränge bis in die Oblongata. In den Hintersträngen waren vorzugsweise die mittleren Abschnitte erkrankt, in symmetrischer Weise auch einzelne Partien der äusseren Abschnitte. Die Degeneration der Seitenstränge hatte einen eigenthümlich fleckigen Charakter.

Vergleicht W. seine verschiedenen Beobachtungen, so ergibt sich, dass überall, wo das Kniephänomen eine gewisse Zeit vor dem Tode geschwunden war, eine bestimmte Zone der Hinterstränge betheiligt war. „Diese Zone wird nach innen begrenzt durch eine Linie, welche man sich dem hintern Septum parallel durch den Punkt gezogen denkt, in welchem die das Hinterhorn bekleidende Substantia gelatinosa nach innen zu einen Knick, einen nach innen einspringenden Winkel bildet; nach hinten bildet die Grenze die Peripherie des Rückenmarkes, nach aussen die die innere Seite des Hinterhorns bekleidende Subst. gelat. und der Eintritt der hinteren Wurzeln in die Spitze des Hinterhorns.“ Dieses Feld nennt W. „Wurzeleintrittszone“; ist dasselbe da, wo das Brustmark in das Lendenmark übergeht, erkrankt, so ist das Kniephänomen erloschen. —

W. bestreitet, dass in den beiden von ihm beschriebenen Fällen eine „Systemerkrankung“ bestanden habe. Doch kann auch eine diffuse Meningomyelitis nicht in Frage kommen, da die Meningen ganz unversehrt waren und oft die kranken Abschnitte des Markes durch gesunde von der Peripherie getrennt waren.

Es fragt sich, ob die beiden Fälle noch zur Tabes zu rechnen sind. Klinisch bestand im Wesentlichen das Bild der Tabes, nur dass zur Ataxie Parese hinzutrat. Zweifelhaft erscheint die Sache vom anatomischen Standpunkte aus. W. meint (indem er die Krankheit nicht als ätiologische Einheit auffasst), die Frage sei falsch gestellt, denn es sei ohne alle Bedeutung, wie weit man den Begriff Tabes ausdehnen wolle. Sachgemässer sei es, die Diagnose auf den anatomischen Befund zu richten, zu bestimmen, ob nur Hinterstrangdegeneration oder solche mit Betheiligung der Seiten- (bez. Vorder-) Stränge zu erwarten ist.

Möbius.

257. **Ataxic paraplegia**; by W. R. Gowers. (Lancet II. 1. 2; July 3. 10. 1886.)

G. beschreibt die „*ataktische Paraplegie*“ als gut charakterisirtes und nicht seltenes Krankheitsbild. Die atakt. Paraplegie kommt bei beiden Geschlechtern, meist im mittleren Lebensalter vor (G.'s jüngster Pat. war 19, sein ältester 55 Jahre). Erbliche Belastung fehlt meist. Die Kr. sind in der Regel nicht früher syphilitisch gewesen (Gegensatz zur Tabes). Kälteeinflüsse, körperliche und geistige Ueberanstrengung scheinen eine ätiolog. Rolle zu spielen. Die Krankheit entwickelt sich schleichend, meist im Verlaufe vieler Jahre, selten erreichen die Erscheinungen schon nach einigen Monaten eine gewisse Intensität. Zuerst erkranken die Beine, später, oder auch gar nicht die Arme. Das Wesentliche ist die langsame Entstehung von Ataxie und Parese der Beine. Reissende Schmerzen fehlen. Nur über dumpfe Rückenschmerzen klagten einige Kr. Die Beugemuskeln sind schwächer als die Streckmuskeln. Die Ataxie kann ganz und gar der der Tabeskranken gleichen. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, Fussphänomen und klonisches Kniephänomen sind gewöhnlich vorhanden. Parästhesien kommen zwar vor, Anästhesie aber fehlt fast immer. Die Hautreflexe sind gesteigert. Die Potenz erlischt oft früh. Sphinkteronschwäche ist gewöhnlich. Die Lichtreaktion der Pupillen bleibt erhalten. Opticusatrophie ist selten. Zuweilen beobachtet man leichte Artikulationsstörungen. Geistige Störungen fehlen. Im weiteren Verlaufe nimmt die Parese zu und überwuchert sozusagen die Ataxie. Zu der Steigerung der Sehnenreflexe gesellt sich Rigidität der Muskeln, spastische Contraktur. Auch später fehlen stärkere Störungen der Empfindlichkeit. Nur in einzelnen Fällen erlischt später das Kniephänomen und bildet sich Anästhesie aus. Als Complicationen sind besonders zu nennen geistige Störungen, welche denen der progressiven Paralyse der Irren gleichen.

Die patholog. Anatomie hält G. noch nicht für genügend gesichert, da die vorliegenden Fälle mit Sektionsbefund meist „atypische Fälle“ betreffen. Immer fand sich bisher Degeneration der Hinter- und der Seitenstränge, aber ihre Ausdehnung war

sehr verschieden. Die Hinterstrangerkrankung soll sich von der bei Tabes nach G. dadurch unterscheiden, dass das Brustmark stärker als das Lendenmark erkrankt ist, die Degeneration sich wesentlich auf die mittleren Abschnitte der Hinterstränge beschränkt. Die Erkrankung der Seitenstränge ist selten systematischer Art, erstreckt sich meist über die Pyramidenstränge hinaus. Zuweilen besteht Randdegeneration.

G. bespricht weiter die Differentialdiagnose und die Therapie. Letztere ist im Wesentlichen die der anderen chron. Rückenmarkskrankheiten.

Möbius.

258. Du tabes combiné (ataxo-spasmodique) ou sclérose postéro-latérale de la moelle (contribution à l'étude clinique des myélites mixtes); par le Prof. Grasset. (Arch. de Neurol. XI. p. 156. 380; XII. p. 27. 1886.)

Gr. sucht eine systematische Schilderung des Krankheitsbildes zu geben, welches der combinirten Erkrankung der Hinter- und der Seitenstränge entspricht und welches er als Tabes combiné ou ataxo-spasmodique bezeichnet. Er hat in einer Tabelle 33 der Literatur entnommene Fälle mit Sektionsbefund zusammengestellt, welche eine etwas bunte Gesellschaft bilden. Das sind Friedreich's Fälle von hereditärer Ataxie, Westphal's Beobachtungen von combinirter Strangerkrankung, Zacher's Befunde am Rückenmark der an progressiver Paralyse Verstorbenen u. s. w. Gr. selbst verfügt nur über einige klinische Beobachtungen, bei denen er sich zur Diagnose der „combinirten Tabes“ berechtigt hielt.

I. 49jähr., früher gesunder Mann. Seit 1871 reisende anfallsweise Schmerzen in den Beinen, lästige andauernde Erektionen, 1873 reissende Schmerzen in den Armen, 1881 Unsicherheit des Ganges. Anästhesie der Beine, Fehlen des Kniophänomens, keine Blasenstörung. Bei Augenschluss ataktische Bewegungen der Beine. Im Bett unwillkürliche Zuckungen. Das Gehen durch Muskelspannungen, welche die Beine starr werden lassen, behindert. Empfindlichkeit der Wirbelsäule und der Rückenmuskeln. Anästhesie, keine deutliche Ataxie der Hände. Bei Bewegungen der Hände (Schreiben, Zeichnen u. s. w.) Muskelspannungen, die einen Beugkrampf darstellen.

II. Mann. Syphilis; 1871 Schmerzanfälle und Diplopie, Sphinkterenstörung; 1883 keine Anästhesie, Steigerung des Kniophänomens, spastische Parese der Beine, leichtes Zittern der Hände, Sphinkterenschwäche.

III. Mann. Steigerung der Sehnenreflexe. Anästhesie und Parese der Beine. Beträchtliche Einschränkung des Gesichtsfeldes.

Die Schlussätze Gr.'s sind etwa folgende. Es giebt einen klinischen „Typus“ der „combinirten Tabes“. Die Aetiologie ist nicht charakteristisch. Es bestehen einerseits die Zeichen der gewöhnlichen (ataktischen) Tabes: lancinirende Schmerzen, Anästhesie, Ataxie, andererseits die Zeichen der „spasmodischen Tabes“: Parese oder Paralyse, Contrakturen und andere spastische Phänomene, endlich die „allen Tabesformen gemeinsamen Symptome“: Störungen von Seiten des Hirns und der

Hirnnerven. Anatomisch handelt es sich um eine chronische Degeneration der Hinter- und Seitenstränge. Dieselbe ist weder ganz systematisch, noch ganz diffus. Sie ist systematisch in den Hinter-, diffus in den Seitensträngen: gemischte Rückenmarkserkrankung (myélite mixte). Daneben können cerebrale und periphere Degenerationen bestehen. Während es leicht ist, die combinirte Tabes sowohl von der gewöhnlichen Tabes als der spastischen Spinalparalyse zu unterscheiden, kann sie mit der multiplen Sklerose in der Klinik wechseln. Doch sind bei multipler Sklerose die Störungen weniger symmetrisch, mehr fleckweise, besteht in der Regel das charakteristische Zittern.

Möbius.

259. Sclérose combinée; par Babinski et Charrin. (Progrès méd. XIV. 8. p. 158. 1886.)

B. legte der anatom. Gesellschaft zu Paris Präparate eines Rückenmarkes vor, in dem sowohl Hinter- als Seitenstränge erkrankt waren. Im Leben hatten Ataxie, Steigerung der Sehnenreflexe und Contraktur zur richtigen Diagnose geführt. Es waren betroffen im Hinterstrang hauptsächlich die mittleren Abschnitte, die gekreuzten Pyramiden-, die Kleinhirnseitenstrang- und die Türck'schen Vorderstrangbahnen. Letzterer Degeneration soll vom Halsmark nach unten zugenommen haben. In den Hintersträngen derbes fasriges Gewebe, wenig Körnchenzellen, wenig markhaltige Fasern, in den Seitensträngen viel Körnchenzellen, wenig Bindegewebe, noch viele markhaltige Fasern.

Möbius.

260. Ein Fall von atrophischer Lähmung der Beine nach Typhus abdominalis; von Dr. C. Alexander. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 31. 1886.)

Ein 20jähr., bis dahin gesundes Mädchen bekam in der Reconvalescenz von einem sehr schweren Typhus abdominalis unter starken Schmerzen eine Lähmung beider Beine mit beträchtlicher Atrophie und nahezu vollständigem Verlust der elektrischen Erregbarkeit. Dabei bestand ein gewisser Grad von Gedächtnisschwäche, eine Parese des linken Stimmbandes, eine geringe Schwäche der Blase und eine andauernde Erhöhung der Pulsfrequenz. Die Sehnenreflexe fehlten, die Hautreflexe waren erhalten. Empfindlichkeit der Haut und der Sinnesorgane normal. Der sogenannte Muskelsinn an den Beinen leicht herabgesetzt. Allmähliche Besserung. Abfallen der Zehennägel. Schliesslich vollständige Wiederherstellung.

Mit gutem Grunde nimmt der Vf. eine Degeneration der peripherischen Nerven als Ursache der Lähmung an.

Möbius.

261. Beitrag zur Lehre von der Aetiologie des Tic convulsif; von Dr. O. Buss. (Neurol. Centr.-Bl. V. 14. 1886.)

In der Güttinger Klinik wurde bei einem 48jähr. Schlosser, ausser Emphysem, Herzhypertrophie und Atheromatose, linkerseitiger klonischer Facialiskrampf, welcher bei psychischen Erregungen zunahm, beobachtet.

Es trat ein apoplektischer Insult ein, nach welchem rechtsseitige Hemiparese und linksseitige totale Facialislähmung bestanden und welchem bald der Tod folgte.

Bei der *Sektion* fand sich eine Läsion vorwiegend der linken Brückenhälfte durch einen taubeneigrossen Bluterguss. Ausserdem war die linke Art. cerebelli post. erweitert, geschlängelt, stellenweise atheromatös und lag mit einer Windung den linken Nn. facialis und acusticus fest auf. An beiden Nerven war nichts Krankhaftes wahrzunehmen. „Die Untersuchung der frischen und gehärteten Nerven, sowie des Facialisursprunges in der Brücke ergab ein negatives Resultat.“

Vf. nimmt an, dass der Reiz, welchen der Druck der atheromatösen Arterie auf den Facialis ausübte, Ursache des klonischen Krampfes gewesen sei. Erscheinungen von Seiten des Hörnerven hatten gefehlt. Vf. bezieht sich auf eine Beobachtung Fr. Schultze's, in welcher nach dem Tode des an linkseitigem Facialiskrampf leidenden Kr. ein den Nerven comprimirendes Aneurysma der Art. vertebr. sin. gefunden worden war und ebenfalls Acusticussymptome gefehlt hatten.

Möbius.

262. Ueber den Paramyoclonus multiplex (Friedreich); von Prof. Fr. Schultze. (Neurol. Centr.-Bl. V. 16. 1886.)

Vf. bemerkt nachträglich, dass es ihm bei dem Friedreich'schen Kr. mit Paramyoclonus multiplex gelang, durch wenige galvanische Sitzungen die Zuckungen zu unterdrücken, ein Verhalten, welches ihn an Simulation denken liess, ohne dass thatsächliche Gründe zu dieser Annahme sonst vorgelegen hätten. Der Kr. ist später gestorben. Vf. hat am Rückenmark und am M. biceps keine krankhaften Veränderungen entdecken können.

Vf. betont, dass keine principiellen Unterschiede zwischen dem Paramyoclonus multiplex und dem gewöhnlichen Facialiskrampfe beständen, dass man jenen als ungewöhnlich lokalisierten Tic convulsif bezeichnen könnte. Allerdings pflegt beim eigentlichen Tic convulsif die elektrische Behandlung weniger erfolgreich zu sein, doch hat Vf. einen derartigen Kr. von seinem jahrelangen Krampfe fast ganz durch die Berger'sche Art der galvanischen Behandlung (vgl. Jahrb. CCI. p. 293) befreien können. Die anderen Merkmale, welche von den Autoren, besonders Mario, zur Unterscheidung des Paramyoclonus multiplex vom Tic beigebracht worden sind, besonders das Verhalten gegen Ruhe und Bewegung, können zu einer grundsätzlichen Trennung nicht veranlassen.

Ueber den Sitz der Erkrankung ist bis jetzt ein Urtheil nicht möglich.

Möbius.

263. Ueber Behandlung der Trigemino-Neuralgie; von Prof. C. Gussenbauer. (Prag. med. Wehnschr. XI. 31. 1886.)

„Hier in Prag habe ich in sämtlichen von mir beobachteten Fällen von Neuralgien auf einen eventuellen Zusammenhang der Erkrankung mit der *habituellen Obstipation* geachtet und in der grösseren Mehrzahl der Fälle einen solchen nicht nur nachweisen, sondern mit der Hebung desselben auch die Neuralgien heilen können.“ Von 28 Kr. mit Trigemino-Neuralgie wurden nur 4 operirt, bei allen anderen wurde nur der Stuhlgang geregelt. „Zu diesem Zwecke liess ich ganz methodisch täglich Kaltwasserclysmen mit einer Hart-

gummi-Clytopompe, in besonders hartnäckigen Fällen mit dem Darmrohr appliciren, feuchtwarme Einpackungen des Abdomens, und zwar continuirlich, mit einer Binde aus impermeablem Stoff vornehmen, das Abdomen täglich energisch durch mehrere Minuten kalt abwaschen, eventuell auch kalte Abreibungen des ganzen Körpers ausführen, und mit dieser Behandlung so lange fortsetzen, bis der Stuhl geregelt war.“ Ausserdem wurde die Diät überwacht, zuweilen wurde Milchdiät verordnet. Bei dieser Behandlung trat oft sehr rasch, in einigen Tagen, Besserung ein, verschwand die Neuralgie in 1—2 Wochen. In hartnäckigen Fällen dauerte die Behandlung 5, 6 und mehr Wochen, doch nahmen auch in ihnen die Schmerzen in dem Grade ab, wie die Ausleerungen leichter und regelmässiger erfolgten. Vf. schliesst mit der Mittheilung eines besonders lehrreichen Falles.

Möbius.

264. A case of traumatic neuritis of thirty-five years' duration; by R. Osgood Mason, New York. (Amer. Journ. of med. scienc. Nr. 183. p. 131. July 1886.)

Der Pat. drang im Alter von 2½ Jahren ein Splitter in die rechte Handfläche, da, wo der N. median. sich in die Aestchen für die Finger theilt, tief ein; gute Heilung, Reizung bald verschwunden, der Fremdkörper zu fühlen. Im Alter von 12 Jahren zeitweise Schmerz; 10 Jahre später (1871) bei Erfassen eines Stockes plötzlich grosser Schmerz und Anschwellung, 3 Monate später Schmerz in der rechten Schulter, vom Mai 1871 an zunehmender, dauernder Schmerz in Daumen und Zeigefinger, sowie Vorderarm, und grosse Hyperästhesie; der Splitter wurde im October 1871 zwischen den Fasern des N. median. unter grossen Schwierigkeiten herausgenommen; gleich nach der Operation Flexionsstellung im Daumen und Zeigefinger, enorme Empfindlichkeit bei geringster Berührung, so dass auch nach Heilung der Wunde stets Morphium nöthig war. Ausbreitung des Schmerzes auf Arm, Schulter, rechte Hälfte des Halses und Gesichts und Fuss. Druck auf den N. median. am Vorderarm vermehrte den Schmerz, Druck auf den N. radialis beseitigte ihn. Im Nov. 1871 Excision eines Zolles vom letzteren Nerven aussen am Ellbogen; darauf völlige Befreiung von Schmerz auf 8 Tage; 1872 war Pat. durch dauernden Schmerz heruntergekommen, die grossen Nervenstämme druckempfindlich. Excision von ¾ Zoll des N. median. am Vorderarm; das excidirte Stück zeigte Atrophie der Fasern. Nach 10 Monaten war Pat. noch schmerzfrei, Atrophie der Daumenmuskeln. Im März 1875 wegen Schmerz in der ersten Operationswunde Incision und da die Nervenstümpfe durch neues Nervengewebe verbunden waren, Excision von 3 Zoll des Nerven. Darnach trat allmählich Erleichterung ein und erst Juni 1877 zeigte die Rückkehr der Bewegung und des Schmerzes in den vom N. median. versorgten Theilen, dass dieser Nerv wieder vereinigt war. Entfernung von 3 Zoll des Nerven, worauf der Schmerz verschwand. Vom Juni 1878 bis Juni 1885 liess sich 10 Perioden unterscheiden, die durch besondere Symptome charakterisirt waren: 1) bis Juni 1878 Gemüthsdepression mit religiöser Erregung, später starke Acne faciei, kein Schmerz; 2) bis Januar 1880 Störungen an den Sexualorganen ohne bekannte Ursache (Vaginitis, Metritis, Ovarialcongestion, später Retroversio uteri mit Cervixcongestion); wenig Schmerz in der Hand, aber ein starker Anfall von Schmerz im Plex. cervico-brachialis; 3) bis April 1880 Wohlbefinden; 4) April 1880 Symptome der Meningitis basilaris (wobei unklar,

ob Neuritis optici oder Mening. cerebro-spinalis oder nur Hysterie vorlag); 5) bis Juni 1881 Symptome der Pachymeningitis, Kopfschmerz; dann Hallucinationen, Affektion des Trigemini; durch Jodkalium, Kauterisation u. s. w. Besserung und im Sommer 1881 Wohlbefinden; 6) October bis December 1881 schwere nervöse Dyspepsie, Kopfschmerz und Erregung, durch Faradisation des Hals-sympathicus beseitigt; 7) Winter 1881—1882 Gemüths-verstimmung, die fast der Melancholie gleichkam; 8) Nov. 1882 bis Oct. 1883 Zunahme der dyspeptischen Anfälle; 9) October 1883 Kopfschmerz, Prostration, Schwindel, Dyspepsie, Augenstörungen; zeitweise starker Zuckergehalt im Urin; 10) Januar 1884 bis Juni 1885 häufig Dyspepsie, ähnlich den „gastrischen Krisen“. Zustand Anfang Juni 1885: rechts Arm und Hand kühl, blauroth, nicht gebrauchsfähig, Atrophie der Muskeln, Hand nur mit Anstrengung zu strecken, Finger in Contraktur, die 3 ersten nicht willkürlich beweglich; Vorderarm und Schulter nur mit Anstrengung zu bewegen; Sensibilität herabgesetzt, aber bei rauherem Anfassen heftiger Schmerz. Vom Nacken und Kopf in Schulter und Arm, zuweilen auch nach links sich ausbreitender Schmerz, der bei plötzlichen Bewegungen des Kopfes und bei Erregungen zunahm; andauernde Dyspepsie, Nausea, selten Erbrechen; Anämie, psychische Schwäche, Prostration. Weder Regelung der Diät, noch Medikamente hatten Erfolg, Ernährung mit Klysmen; allmähliche Kräfteabnahme; am 17. Sept. 1885 Tod.

Autopsie: Atrophie der Muskulatur, am Hirn und Rückenmark makroskopisch nichts Abnormes; an den Nerven die Stümpfe kolbig verdickt; am Magen und an den Sexualorganen nichts Bemerkenswerthes. Mikroskopisch: das Ende des N. median. bestand aus altem Bindegewebe; hier und da Spuren von Nervenfasern, die zum Theil körnig entartet waren; oberhalb war der r. N. median. dicker, als der linke, im Bindegewebe mehr junge Zellen als normal; die Bündel enthielten normale Fasern, aber es fand sich unregelmässig eingestreut degenerirtes Nerven-gewebe. Es bestand ein diffuser, subakut entzündlicher Process mit Degeneration. Dieselben Veränderungen an den Nervenstämmen der Achselhöhle. Rückenmark, Medulla, Hirn mikroskopisch normal.

Es handelte sich also um eine Neuritis peripherischer Nerven, ohne Veränderungen in den Centralorganen. Vf. will nicht entscheiden, ob die verhängnissvollen Folgen auf dem Wege des Rückenmarkes oder des Sympathicus eingetreten sind, und empfiehlt in solchen Fällen genaue Untersuchungen des N. vagus und der Ganglien des Sympathicus.

Peipers (Deutz).

265. Ueber eine eigenthümliche, mit Milztumor, Ikterus und Nephritis einhergehende, akute Infektionskrankheit; von Prof. Dr. A. Weil. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 209. 1886.)

Vf. beschreibt 4 in der Heidelberger med. Klinik (2 im Jahre 1870, 2 im Jahre 1882) beobachtete, eigenthümliche Fälle, die sich durch einen übereinstimmenden Verlauf auszeichneten und sich als akut fieberhafte, mit schweren nervösen Erscheinungen, ausserdem mit Schwellung der Milz und Leber, Ikterus und nephritischen Symptomen einhergehende Erkrankungen charakterisirten, die nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nahmen.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Aetiologisch liess sich nichts Zuverlässiges ermitteln, die 4 Pat. waren bis dahin gesunde, kräftige Männer, aus verschiedenen Berufsclassen, der eine hatte ein halbes Jahr vorher in der Klinik einen leichten Abdominaltyphus durchgemacht. Alle 4 Fälle kamen in der heissen Jahreszeit zur Beobachtung; 1 Kr. gab eine heftige Erkältung als Grund an.

Der *Beginn der Krankheit* war in allen Fällen ein plötzlicher. Ohne Prodromi erkrankten die Pat. plötzlich (1mal Frost) mit vollständiger Appetitlosigkeit, grossem Durst, äusserster Mattigkeit und schmerzhaften Empfindungen, oder heftigen Schmerzen im Rücken und in den Extremitäten, bald mehr in den Gelenken, bald mehr in den Muskeln. Dazu Kopfschmerzen, Schwindel, schlechter Schlaf, Durchfälle. Am 2. bis 3. Tage kamen die Kr. in das Spital und machten bei der Aufnahme sämmtlich den Eindruck schwer Kranker. Neben dem hohen Fieber, der grossen Hinfälligkeit und den sehr entwickelten Cerebralerscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Somnolenz) fanden sich mässiger Ikterus, schmerzhafte Schwellung der Leber, deutlicher Milztumor, die für Nephritis acuta charakteristischen Erscheinungen von Seiten des Harns und schwere Störungen des Digestionsapparates (Appetitlosigkeit, 1mal Erbrechen, Durchfälle oder Verstopfung, Leibscherzen).

Alle diese schweren Symptome bestanden in gleicher oder wachsender Intensität einige Tage und liessen dann unerwartet schnell nach. Am 5. bis 8. Tage trat bereits eine Wendung zum Besseren ein, „die unter ganz allmählichem Abfall des Fiebers und Rückgang des Ikterus, der Leber- und Milzschwellung, der nephritischen und cerebralen Symptome im Verlaufe weniger Tage zur Reconvalescenz führte“. Damit war aber die Krankheit nur in 1 Falle beendet, in den 3 anderen trat nach 1—7tägiger Apyrexie erneutes Fieber von 5—6tägiger Dauer ein und in einem dieser 3 Fälle stellten sich auch Ikterus, Leber- und Milztumor und Albuminurie vorübergehend noch einmal ein. Die definitive Entfieberung erfolgte am 10., 14. und 24. Tage, der eine Pat. wurde noch mit leichten abendlichen Temperatursteigerungen entlassen.

Alle 4 Pat. waren durch die Krankheit ausserordentlich heruntergekommen und erholten sich nur langsam in einer Reihe von Wochen, bei einem wurde die Reconvalescenz noch durch eine glatt heilende Iridocyclitis gestört.

Was die *einzelnen Symptome* anlangt, so charakterisirt sich das Fieber nach den beigefügten Curven folgendermaassen: „rasches Ansteigen der Temperatur auf 40° und darüber, mangelndes Fastigium, staffelförmige, 5—6 Tage umfassende Lysis, so dass am 7. bis 11. Tage das Fieber geschwunden ist“. Der zweite Fieberanfall zeigt im Ganzen dieselben Erscheinungen wie der erste, nur in abgeschwächtem Grade. Die Pulsfrequenz

war anfänglich hoch — 112, sank dann aber augenscheinlich unter dem Einfluss des Iktus beträchtlich herab. Die Hirnerscheinungen bestanden in der oben beschriebenen Weise etwa 6—8 Tage lang, verschwanden dann rasch und kehrten mit den Fiebertückfällen nicht wieder. Die Milzschwellung trat sehr früh ein und erreichte einen nicht unbedeutenden Grad bis zu 12 cm Breite der Dämpfung. Der Iktus blieb im Ganzen mässig und charakterisirte sich in jeder Beziehung (Entfärbung der Stühle, Auftreten von Gallenbestandtheilen im Harn, Verhalten der Leber) als hepato-gener Iktus. Der Harn war trübe, schmutziggelblich sedimentirend, enthielt beträchtliche Mengen von Albumen, rothe, weniger weisse Blutkörperchen, hyaline und Epithelialcylinder. Die Menge war vermehrt, das spec. Gewicht niedrig. Oedeme, urämische Erscheinungen u. s. w. traten nicht ein.

In welcher Weise sind diese Fälle zu deuten?

Wir können aus den eingehenden Betrachtungen Vfs. hierüber nur Einiges kurz anführen. Dass die Fälle zusammen gehören, dass es sich bei allen 4 um ein und dieselbe akute Infektionskrankheit handelte, kann nicht bezweifelt werden. Rein symptomatologisch zeigten die Fälle die grösste Uebereinstimmung mit Griesinger's biliösem Typhoid, können aber allein schon wegen ihres sporadischen Auftretens nicht als solches gedeutet werden. Es wäre nicht unmöglich, dass sie sich in ähnlicher Weise, wie das biliöse Typhoid zur Recurrens, zum Abdominaltyphus verhielten und einen Abdominaltyphus mit Iktus und Nephritis darstellten. Dagegen spricht vor Allem der kurze Verlauf. Es müsste sich nach demselben um Abortivtyphus gehandelt haben und ein gleichzeitiges Auftreten von Iktus und Nephritis bei einem Abortivtyphus ist bisher noch niemals gesehen worden. Eine andere Auffassung, die nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen ist, wäre die, dass es sich um ähnliche Vorgänge wie bei der akuten gelben Leberatrophie gehandelt haben möchte. „In der That scheint es mir sehr möglich, dass bei intensiverer Einwirkung derselben specifischen Schädlichkeit Fälle, die den meinigen in ätiologischer Hinsicht gleichwerthig sind und ebenso wie die meinigen beginnen, späterhin unter dem Bilde der akuten gelben Leberatrophie tödtlich verlaufen. Aber auch dann würde es sich nicht um eine primäre idiopathische, sondern um eine sekundäre, zu einer akuten Infektionskrankheit hinzugegetrene akute gelbe Leberatrophie handeln.“ Die dritte zulässige Auffassung ist die, diese Fälle als eigenartige, als einen Morbus sui generis anzusehen.

„Die Entscheidung dieser Frage wird hoffentlich die Zukunft bringen.“ Vf. möchte durch seine interessante Mittheilung vor Allem die Aufmerksamkeit aller Collegen auf ähnliche vorkommende Fälle lenken.

Dippe.

266. **Scarlatinal Nephritis**; by J. E. Atkinson. (Amer. Journ. of the med. science CLXXXIII. p. 53. July 1886.)

Einfacher Nierenkatarrh ist vielleicht in allen Scharlachfällen, jedenfalls aber häufiger vorhanden, als man im Allgemeinen annimmt; er wird oft übersehen, da er keine Symptome macht und die Urinuntersuchung unterlassen wird; und doch sollte eine sorgfältige Untersuchung des Urins in allen Fällen statthaben, da man bei zeitiger Behandlung einem schlimmeren Verlauf vorbeugen kann. Albuminurie tritt meist in der 2. und 3. Woche des Scharlach, selten in den ersten Tagen auf. Hydrops markirt sich erst später und wird anfangs oft für eine durch das Exanthem bedingte Anschwellung gehalten. In vielen Fällen von „malignem“ Scharlach müssen sowohl die heftigen Symptome, Kopfschmerz, Erbrechen, Delirien u. s. w., als der schlimme Ausgang auf Urämie bezogen werden. Jede starke Verminderung des Urins bei Scharlach ist ominös, und es kann zuweilen der Tod durch Urämie eintreten, bevor man Albuminurie nachgewiesen hat. Die Nierenaffektion verläuft im Allgemeinen um so günstiger, je später sie auftritt; am schwersten ist die während der Desquamation auftretende; sie kann sich manchmal, aber selten, noch Monate nach dem Scharlach einstellen.

Der Verlauf ist wie bei jeder Nephritis, ein akuter oder chronischer und die Symptome sind nicht verschieden von denen der gewöhnlichen Nierenentzündung.

Es giebt Fälle von Hydrops nach Scharlach ohne Albuminurie; diese verlaufen gutartig und es ist unentschieden, ob der Hydrops hier Folge einer Nierenentzündung oder nur der die Krankheit begleitenden Anämie ist.

An specielle Typen des Scharlach ist die Nephritis nicht gebunden; sie kommt eben so häufig bei leichten, als bei schweren Fällen vor; auch kann nach ganz mildem Scharlach heftige Nephritis folgen und umgekehrt; vielfach ist hier individuelle Disposition oder die epidemische Eigenart der Fälle von Einfluss.

In pathol.-anatom. Beziehung beobachtet man die verschiedenen Formen der Nephritis nach Scharlach; indessen ist die Glomerulo-Nephritis die häufigste und ist diese die charakteristische Nephritis scarlatinosa.

Die Behandlung weicht weder in diätetischer, noch medikamentöser Beziehung von der der gewöhnlichen Nierenentzündung ab. Prophylaktisch ist aufmerksamste Vermeidung von Erkältung und genaue Beobachtung der Kr. bis weit in die Convalescenz hinein von grösster Wichtigkeit.

Peipers (Deutz).

267. **De l'anurie précoce scarlatineuse**; par Ed. Juhel-Rénouy. (Arch. gén. de méd. Avril 1886. p. 385.)

Die sehr ausführliche Arbeit des Vf. stützt sich auf folgenden Fall:

Ein 16jähr., bisher vollkommen gesundes Mädchen, erkrankte mit den gewöhnlichen Anfangssymptomen des Scharlach: Frost, allgemeines Unwohlfinden, Halsschmerzen. 24 Std. nach dem Beginn trat das Exanthem auf. Am 23. Aug. wurde die Kr. in das Hospital Saint-Antoine aufgenommen. Kräftiges Mädchen, machte einen mässig schwer kranken Eindruck. Ausgebreitetes Scharlachexanthem. Angina. Harn ziemlich reichlich, klar, ohne Eiweiss.

In der Nacht vom 25. zum 26. Aug. klagte die Kr. über heftige Schmerzen in beiden Nierengegenden und erbrach sich einige Male. Mittels Katheter wurden wenige Gramm Urin entleert. Derselbe gerann bei dem Kochen vollständig (genauere Untersuchung nicht angestellt). Danach totale Anurie bis zum Tode. Das Allgemeinbefinden anfänglich sehr gut. Das Erbrechen wiederholte sich nicht, die Kr. sah gut aus, war fieberlos, klagte nicht über Kopfschmerzen, auf leichte Abführmittel traten 1—2mal am Tage dünne Stühle ein. Da sich in den nächsten Tagen eine vollständige Anästhesie der hinteren Rachenheile constatiren liess, wurde das Ganze in Anbetracht des Fehlens jeder schwereren Erscheinung für eine hysterische Anurie gehalten und die Prognose gutgestellt. Die vollständige Euphorie hielt bis zum 1. Sept., 6 volle Tage lang, an. Da zeigten sich zum ersten Male leichte Oedeme der Beine und eine leichte Gedunsenheit des Gesichts, die Schmerzen in der Nierengegend wurden sehr heftig, dabei war das Sensorium frei, kein Erbrechen, keine Kopfschmerzen [Puls?]. Im Laufe des Tages wurden die Oedeme stärker (trotz mehrerer dünner Stühle), gegen Abend starb Pat. schnell unter leichten Krämpfen.

Die Autopsie gab eine volle Aufklärung: Keine Nephritis, totale Verstopfung sämmtlicher zu den Glomerulis führenden kleinen Arterien mit einer körnigen Masse. Eine Quelle für diese massenhafte Infarktbildung konnte im übrigen Körper, Herz u. s. w. nicht aufgefunden werden. Vf. meint, dass das Blut selbst die Ursprungsstätte dieser „Embolies spécifiques“ war. (Genaueres siehe im Original.)

Die Beobachtung des Vf. ist zweifellos von grossem Interesse, wenn der Fall auch vielleicht seiner ausserordentlichen Seltenheit wegen nicht die Bedeutung hat, die Vf. ihm beilegt. Die weit-schweifigen Betrachtungen, die er an die Krankengeschichte anknüpft, sind kaum von allgemeinem Interesse.

Dippe.

268. *De quelques modalités du bruit de galop dans l'hypertrophie du coeur d'origine rénale*; par Cuffer et Guinon. (Revue de Méd. VI. 7. p. 561. 1886.)

Potain hat zuerst den Galoprrhythmus bei der Hypertrophie des linken Ventrikels im Gefolge von Schrumpfnieren eingehend beschrieben. Derselbe kommt dadurch zu Stande, dass sich zwischen 2. und 1. Ton noch ein 3. Ton einschleibt, welcher durch die starke plötzliche Anspannung der Ventrikelwand am Ende der Diastole entsteht. Je nachdem nun das Ende der Diastole früher oder später eintritt, nähert sich der 3. Ton mehr dem 2. oder mehr dem 1., eine Erscheinung, die Potain nach Ansicht der Vff. nicht richtig und gebührend gewürdigt hat. Sie glauben nach ihren Beobachtungen (die eingefügten Krankengeschichten s. im Original) diesem Punkt eine nicht unbedeutende

diagnostische und prognostische Bedeutung beilegen zu dürfen, denn das Heranrücken des 3. Tones an den 2. beweist, als Zeichen einer kurzen Diastole, das Vorhandensein einer concentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels mit verhältnissmässig kleinem Lumen, während die Annäherung des 3. Tones an den 1. ein Zeichen einer langen Diastole, eines weiten Lumens, einer neben der Hypertrophie bestehenden Dilatation ist. Letzteres stellt selbstverständlich den prognostisch ungünstigeren Zustand dar. Vff. theilen speciell die Geschichte eines Kr. mit, bei dem zu verschiedenen Zeiten beide Formen des Galoprrhythmus zu constataren waren; lag der 3. Ton nahe dem 2., so war das Befinden des Kr. gut, lag der 3. Ton näher dem 1., so bestanden Symptome ausgesprochener Herzinsuffizienz.

Dippe.

269. *On ulcerative Endocarditis*; by Byrom Bramwell; with a report of cultivation and inoculation experiments; by A. W. Hare, Edinburgh. (Amer. Journ. of the med. Scienc. CLXXXIII. p. 17. July 1886.)

B. berichtet über 14 Fälle von ulceröser Endokarditis.

Er fand, im Gegensatz zu der Ansicht, dass der Process am häufigsten an der Mitrals seinen Sitz hat, — dass die Aortenklappen am häufigsten befallen werden, in seinen Fällen waren sie stets, die Mitrals nur 6mal theilhaft. Perforation der Klappen durch Ulceration war an den Aortenklappen 5mal, an der Mitrals 3mal vorhanden; 11mal war Vergrösserung des Herzens, die oft sehr stark war, zu constatiren. Von den Veränderungen an anderen Organen sind zu nennen: Milz in allen Fällen vergrössert, mehrmals hämorrhagischer Infarkt; in den Lungen sicher in 3, wahrscheinlich in noch 7 Fällen croupöse Pneumonie, 1mal hämorrhagischer Infarkt; je 1mal Empyem und frische Pleuritis. An den Nieren 5mal Vergrösserung, 3mal hämorrhagischer Infarkt, 1mal miliare Abscesse, 2mal einfache akute Nephritis. Meningitis cereбрalis fand sich 2mal, dabei 1mal Embolie der Art. mening. media. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen untersuchten Fällen dieselben Mikrokokken in den Klappenvegetationen und vielfach in den verschiedensten Organen.

Die häufige Complication von ulceröser Endokarditis mit croupöser Pneumonie führt zu der Frage, ob in ihrer Aetiologie derselbe Organismus eine Rolle spiele. Vf. hat sich von der Identität der in den Lungenalveolen gefundenen Mikrokokken mit den in den Vegetationen vorhandenen nicht überzeugen können. Wenn auch Pneumonie und Endokarditis während bestimmter Zeiten, in einzelnen Jahren und Monaten besonders häufig vorkommen, so ist das gleichzeitige Vorherrschen beider doch nicht die Regel.

Bezüglich des Verlaufes der Krankheit kann man einen „pyämischen“, einen „cerebralen“ und einen „cardialen“ Typus annehmen, wofür nicht nur die Symptome, sondern auch der pathologisch-anatomische Befund charakteristisch sind. Für alle 3 Formen werden Beispiele angeführt.

Die von Hare in den Jahren 1884 und 1885 gemachten Cultur- und Impfversuche, die mit

Material von verschiedenen Fällen und in mannigfacher Weise angestellt wurden, fielen negativ aus, indem die Thiere (Kaninchen) sowohl bei Einführung gezüchteter Produkte, als auch bei direkter Impfung mit dem Krankheitsmaterial unempfindlich erschienen. Peipers (Deutz).

270. **A contribution to the symptoms and pathology of endarteritis obliterans**; by George L. Peabody, New York. (New York med. Record XXX. 3. p. 65. July 17. 1886.)

Vf. theilt 3 Fälle vonluetischer Endarteritis der Hirngefäße mit, in welchen die Kr. im Leben die Symptome plötzlicher schwerer Hirnläsion dargeboten hatten und bei denen die Sektion Verengung, aber keinen völligen Verschluss der Hirngefäße an verschiedenen Stellen ergab.

Vf. glaubt, dass solche Verengung, wenn eine zeitweilige Kontraktion der Gefäße dazu komme, genügend sei, um Funktionsunfähigkeit der betr. Gehirntheile und sogar den Tod herbeizuführen. So sei auch der Mangel einer Erweichung und anderer Veränderungen zu erklären. Andererseits kann die Affektion, nach schwersten Anfangssymptomen, unter entsprechender Behandlung (Jodnatrium) rasch zurückgehen. Vf. führt einen derartigen Fall an, in welchem die klinische Diagnose aufluetische Endarteritis gestellt wurde.

Beneke (Leipzig).

271. **Ueber Hämoglobinurie**; von Prof. Leube. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Nr. 2. p. 29. 1886.)

Vf. unterscheidet dem eigentlichen Wesen der Krankheit nach 2 verschiedene Formen der Hämoglobinurie. In den Fällen der ersten Form ist die Festigkeit, mit welcher das Hämoglobin an den rothen Blutkörperchen haftet, die normale, „es wirken aber auf die letzteren so intensive Agentien ein, dass dabei der Zusammenhang zwischen Hämoglobin und Stroma der rothen Blutkörperchen gelockert und das Hämoglobin in das Plasma übergeführt wird“. Hierher gehören die Fälle von Hämoglobinurie bei Hautverbrennungen, nach Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, Arsenwasserstoff, Kali chloricum und diejenigen bei schweren akuten Infektionskrankheiten. — In den Fällen der zweiten Form ist die Verbindung des Hämoglobins mit den rothen Blutkörperchen eine losere, als normal (aus unbekannter Ursache oder „durch verschiedene schwere, in das Blutleben tief eingreifende Krankheiten erworben“) und es genügen schon kleine Gelegenheitsursachen, um Hämoglobinurie zu erzeugen.

Vf. beschreibt einen seit 5 Monaten beobachteten Fall letzterer Art genauer: Bei der 26jähr. Kranken ist als vorbereitende, die Lockerung des Hämoglobins vom Stroma der rothen Blutkörperchen bewirkende Krankheit, eine überstandene Lues anzusehen. Pat. war anämisch und entleerte für gewöhnlich einen vollkommen normalen Harn. Während der gesammten Beobachtungszeit traten ca. 50 Anfälle von Hämoglobinurie auf. Dieselben schlossen sich am häufigsten an leichte Erkältungen, psychische Erregungen und stärkere Körperbewegung an, begannen zuweilen mit Frost und Tempe-

ratursteigerung bis 39° und dauerten einige Stunden. Das Fieber ist ganz unerklärt, man wird vielleicht annehmen müssen, dass zuweilen besondere Umwandlungsprodukte des Hämoglobins entstehen, die dasselbe bewirken. In mehreren Anfällen war eine deutliche Schwellung der Milz zu constatiren, die nach Ponfick „durch die bei der Zerbröckelung der farbigen Blutbestandtheile entstehenden Schlacken“ zu Stande kommen soll. Den frei gewordenen Blutfarbstoff verarbeitet, so weit möglich, die Leber, daher die ausserordentlich dunkle Färbung der Fäces. Man kann sich ganz wohl denken, dass in leichten Anfällen die Leber mit allem frei gewordenen Hämoglobin fertig wird und dass dann wohl eine Hämoglobinämie, aber keine Hämoglobinurie entsteht. Derartige unvollkommene Anfälle dokumentirten sich bei der Pat. durch kurze Temperatursteigerungen. In ähnlicher Weise kann man vielleicht in manchen Fällen die mit der Hämoglobinurie abwechselnd auftretende Albuminurie erklären, es mag sein, „dass die Leber in solchen Fällen mit der Eliminirung des Hämoglobins fertig wird, die Milz dagegen mit den Trümmern der entfärbten Blutkörperchen nicht, so dass ein Theil derselben in die Nieren gelangt und hier eine vorübergehende Reizung derselben bedingt“.

Die Pat. war zu gewissen Zeiten ikterisch. Vf. weist aus verschiedenen Gründen die naheliegende Annahme eines hämatogenen Ikterus zurück.

Die Prognose der Hämoglobinurie ist gut, die Therapie machtlos. Durch eine energische antiluetische Kur wurde im vorliegenden Falle nur zeitweise eine Besserung erzielt. Dippe.

272. **Die Beziehungen der erkrankten Schleimhaut der Nase zu den Reflexneurosen.**

Literatur.

1884.

Verhandl. der laryng. Sektion d. 8. intern. med. Congr. in Kopenhagen. Intern. Centr.-Bl. f. Laryngologie, Rhinologie etc. 1884. 4.

Verhandl. der laryngolog. Sektion der 57. Versamml. deutscher Naturforscher zu Magdeburg. Ebenda 1884. 5.

Klein, A., Fall von schwerem Asthma in Folge von Nasenpolypen. Wien. med. Presse XXV. 24.

Fränkel, E., Mittheilungen aus dem Gebiete der Nasenkrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. X. 42.

Derselbe, Zur Diagnostik u. Therapie gewisser Erkrankungen der mittleren u. unteren Nasenmuscheln. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 242.

Saundby, R., Notes on asthma. Birmingham med. Review Sept. 1884.

Baber, Cresswell, Reflex nasal cough. Med. Times and Gaz. Jan 26.

Palmer, L. L., Reflex-phenomena from nasal diseases. Canadian Practitioner Vol. IX. 10.

Schäffer, M., Nasenleiden u. Reflexneurosen. Deutsche med. Wchnschr. X. 23 u. 24.

Götze, L., Beitrag zur Frage nach dem Zusammenhang gewisser Neurosen u. Nasenleiden. Mon.-Schr. f. Ohrenhkd. XVIII. 9 u. 10.

Fränkel, B., Von der Nase aus geheilter Facialis-krampf. Berl. klin. Wchnschr. XXI. 24.

Hack, W., Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellkörper. Deutsche med. Wchnschr. X. 28.

1885.

Mackenzie, J. N., Observations on the origin and cure of the disease called hay-asthma. Maryland med. Journ. May.

Mackenzie, Morell, Hay-fever. London 1885. Chatham, W., Is there a cure for hay-fever? Louisville med. News Aug. 1885.

Robinson, Beverley, Note on the therapeutics of hay-fever. New York med. Record XXVIII. 16; Oct.

Fletcher-Ingals, Hay-fever, its causes and cure. Med. News Vol. XLVII. Nr. 1.

Köhler, R., Zwei Fälle von Heufieber. *Przegl. lekarski* Nr. 44.

Sommerbrodt, J., Nasenreflex-Neurosen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXII. 10 u. 11.

Roth, Zur Diagnose u. Therapie der mit Nasenkrankheiten zusammenhängenden Reflexneurosen. *Wien. med. Wchnschr.* XXXV. 16 u. 17.

Wille, L., Der Trigeminihusten. *Deutsche med. Wchnschr.* XI. 16 u. 17.

Finke, Epilepsie geheilt durch Nasenpolypenoperation. *Deutsche med. Wchnschr.* XI. 4.

Verhandl. d. Congr. f. innere Medicin.

Runge, W., Die Nase in ihren Beziehungen zum übrigen Körper.

Hack, W., Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. *Berl. klin. Wchnschr.* XXII. 21 u. 22.

Verhandl. d. laryngolog. Sektion d. 58. Naturf.-Vers. zu Strassburg. *Intern. Contr.-Bl. f. Laryngol. etc.* II. 7.

Schäffer, M., Chirurgische Erfahrungen in der Rhinologie u. Laryngologie. Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Diskussion über den Zusammenhang zwischen Nasenkrankheiten u. anderweitigen Erkrankungen, im Verein f. wissenschaftl. Heilkde. zu Königsberg. *Berl. klin. Wchnschr.* XXII. 33.

Schadewaldt, Die Trigemini-Neurosen. *Deutsche med. Wchnschr.* XI. 37 u. 38.

Schmalz, H., Ueber d. Werth einer rhino-chirurg. Behandlung des Asthma nervosum und anderer zum Theil reflektorisch veranlasster Krankheitserscheinungen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXII. 29—32.

Cartaz, A., Ueber Reflexneurosen d. Nase. *France méd.* Nr. 89 u. 90.

Meyerson, S., Die chronische Rhinitis als Ursache von Reflexneurosen. *Medycyna* Nr. 48.

Hofmann, Spasmus glottidis. Reflexneurose. *Mon.-Schr. f. Ohrenhde.* XIX. 7.

Terrillon-Routier, Rapport d. polypes muqueux des fosses nasales avec l'asthme. *Progr. méd.* 2. S. I. 15. 1886.

Michael, Ueber Keuchhustenbehandl. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 5.

Hack, Catarrhus autumnalis u. Heufieber. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 9.

Bresgen, Die Beziehungen der erkrankten Nasenschleimhaut zum Asthma u. dessen rhino-chirurg. Heilung. *Ebenda* 22.

Hack, Zur operativen Therapie d. Basedow'schen Krankheit. *Ebenda* 25.

Böcker, Die Beziehungen d. erkrankten Schleimhaut d. Nase zum Asthma u. d. Behandl. *Ebenda* 26 u. 27.

Lublinski, Asthma u. Nasenleiden. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 41.

Heymann, P., Ueber patholog. Zustände, die von d. Nase ihre Entstehung finden können. *Ebenda* 45 u. 46.

Krause, H., Die nasalen Reflexneurosen, insbes. d. nasale Asthma, u. die experim. Trigeminiforschung. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 32.

„Die Nase steht augenblicklich entschieden im Vordergrund des allgemeinen Interesses“; diesen Ausspruch Bresgen's bestätigt das voranstehende Literaturverzeichnis in vollem Maasse. Nicht blos das „Trommelfell der öffentlichen Meinung“, wie B. Fränkel sich gelegentlich aussprach, ist durch die Hack'schen Arbeiten in „lebhaftere Schwingungen“ versetzt worden, auch die wissenschaftliche Welt ist zu mehr oder weniger eingehenden Untersuchungen über diese ganze Frage angeregt worden, und wenn auch sehr viele der interessanten, stellenweise sogar an das Wunderbare grenzenden Beobachtungen sich nicht gerade als sehr glaubwürdige erwiesen haben, so wird doch die

Wissenschaft den Gewinn haben, eine gewisse Klärung dieser Fragen zu erlangen.

Hack hatte bekanntlich in seiner bedeutenden Aufsehen erregenden Arbeit (1883) die Hypothese aufgestellt, dass das Asthma nervosum, Migräne, Heufieber und verwandte Krankheiten reflektorisch von der Nase ausgelöst werden, dass dieser Reflex abhängig sei von der Schwellbarkeit des vordern Endes der untern Muschel. Durch Vermittelung der Nervi erigentes (eine neue Hack'sche Hypothese) sollten sich die cavernösen Räume füllen. Die dadurch erreichte pralle Spannung des Gewebes sollte die Nervenendapparate reizen und von hier aus sollten dann gewisse Reflexe in entferntern Organen entstehen. Bereits 1 Jahr später musste Hack zugestehen, dass seine ersten Angaben in verschiedenen Punkten zu berichtigen seien. Ganz besonders war das betreffs der Lokalisation der Reflexstellen der Fall: von der ganzen untern Muschel, mit Ausnahme des hintersten Endes (im Gegensatz zu John Mackenzie), und von der mittlern Muschel können demnach Reflexe ausgelöst werden. Hack fand ferner, dass oft bei einseitiger Nasenaffektion Operationen an der andern Seite nöthig waren, um eine Heilung des ganzen Zustandes herbeizuführen. Etwas befremdend klingt es immerhin nach den ersten Hack'schen Publikationen, in denen die wunderbaren Heilresultate veröffentlicht waren, wenn H. jetzt sich dagegen verwahrt, dass er jede Form von Migräne, Asthma u. s. w. von der Nase aus heilen wolle; es erinnert diese Art der Revocation an den Ruf des Zauberlehrlings: Herr, die Noth ist gross, die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los. Weit befremdender ist es freilich, wenn Hack in strenger Weise mit den Collegen in's Gericht geht, die jetzt ohne genaue Sachkenntniss theils zu wenig, theils gar zu viel in der Nasengalvanokautik leisteten. Die Schuld daran ist wohl lediglich der ersten Hack'schen Publikation zuzuschreiben, die doch in der That viel Uebertriebenes enthielt. Die weitere Literatur des Jahres 1884 bringt meist Bestätigungen der letzten Hack'schen therapeutischen Ergebnisse. Nur M. Schäffer sah selten so prompten Erfolg der Therapie, wie Hack es angab. Einen starken Angriff dagegen erlitten die Hack'schen Angaben über die Reflexlokalisation, abgesehen von den Veröffentlichungen Schäffer's, ganz besonders durch Fränkel auf dem internationalen Congress in Kopenhagen. Ziemlich allgemein wurde dort die Schwellkörpertheorie als etwas ganz Ueberflüssiges hingestellt, die Fränkel'sche Ansicht, dass sich in der Nase, ebenso wie auch sonst im Körper, Reizzustände der sensiblen Nerven einstellten, durch die Reflexe ausgelöst werden können, fand allgemeine Zustimmung. Man war aber andererseits darin einig, dass Hack das grosse Verdienst gebühre, mit Entschiedenheit das häufige Vorkommen dieser Reflexzustände betont zu haben. Noch

in demselben Jahre konnte Fränkel selbst über einen interessanten Fall von einem durch Nasenbehandlung geheilten Facialiskrampf berichten. — Die Literatur des folgenden Jahres konnte im Allgemeinen, wenigstens was das nervöse Asthma und das Heufieber betrifft, bestätigen, dass beim Asthma in vielen, beim Heufieber fast in allen Fällen eine Nasenbehandlung (besonders Galvanokaustik und Cocain) sehr gute Erfolge zu verzeichnen habe. Um so mehr Differenzen zeigten aber die Erklärungsversuche dieser therapeutischen Erfolge. Während Hack und Fränkel auf dem Congress für innere Medicin ihren bisherigen differenten Standpunkt vollständig aufrecht erhielten, versuchten Schadowaldt und sein Schüler Wille in mehreren Veröffentlichungen alle diese pathologischen Zustände als Trigeminusneurosen hinzustellen. Die Reflexneurosen sind danach nur funktionelle Veränderungen des normalen Nasenreflexes. Die physiologischen Reflexe auf Reize der Nasalhöhlen sind: Schwellung, Sekretion, Niesen, das Husten ist bereits ein pathologischer Reflex, und zwar tritt er an Stelle des Nieseaktes; er tritt jedoch auch ohne jede anatomische Veränderung im Innern der Nase auf (also auch ohne vermehrte Füllung der Schwellkörper). Das Asthma stellt die höchste Potenz des pathologischen Reflexes dar, niemals zeigt sich aber Asthma ohne den Trigeminushusten. Jede lokale Behandlung im Trigeminusgebiet, die in irgend einer Weise auf die Reflexfunktion wirkt, kann das Leiden bessern und heilen. In sehr merkwürdiger Weise wird der Induktionsstrom als therapeutisches Agens aufgefasst. Als Elektroden benutzt Schadowaldt dünne Drähte mit feuchtem Lederüberzug; wenn man dieselben in das Cavum narium einführt, so sollen erst die pathologischen Reflexe erscheinen, dann aber „erinnert sich der Nerv seiner physiologischen Funktionen“ und nach einigen tiefen Inspirationen erfolgt Niesen. Durch öfteres Erinnern wird dann der normale Reflex als bleibender wieder zurückgerufen.

In sehr sachgemässer Weise wird die Frage der Reflexneurosen von Schmaltz abgehandelt. Das Vorkommen derselben, insbesondere des reflektor. Asthmas, sei nicht zu bezweifeln, wir hätten aber durchaus noch keine Kenntniss von den anatomischen Veränderungen, die den Neurosen zu Grunde lägen; besonders betont Schm., dass die jeweilige Füllung der cavernösen Räume gewiss nicht die Ursache abgeben könne; diese Hack'sche Theorie stehe ebenso ohne jeden Beweis da, wie seine Annahme der Nervi erigentes; beide so ganz unerwiesenen Behauptungen seien mit Energie zu bekämpfen, denn sie sind geeignet, gegen die ganze Entdeckung einzunehmen. Plausibler sei es, eine Hyperästhesie der Schleimhaut anzunehmen; die günstigen Erfolge nach der Zerstörung der Schwellkörper würden sich dann durch Verkleinerung der hyperästhetischen Zone erklären lassen. Die Supraorbitalneuralgien fasst

Schmaltz mehr als Mitempfindungen auf. Man müsse jedenfalls die rhinochirurgische Therapie als eine wesentliche Vervollkommnung der Nasentherapie schätzen und sogar dann operiren, wenn die Untersuchung der Nasengebilde nichts Positives ergibt, selbstverständlich sei erst eine weniger eingreifende Therapie zu versuchen.

Das folgende Jahr (1886) bringt 2 neue Veröffentlichungen Hack's, die, wenn sie sich durch fortgesetzte Beobachtungen bewahrheiten sollten, geeignet wären, die Wichtigkeit der chirurg. Untersuchungen und Therapie in vorzüglichster Weise zu demonstrieren (vgl. Jahrb. CCIX. p. 147). Hack hat einen Fall beobachtet, der beweist, dass die von Wyman aufgestellte Behauptung, nach welcher die typische Form des sogen. „autumnal catarrh“ eine den Vereinigten Staaten eigenthümliche Erkrankung darstelle, keineswegs stichhaltig sei. Hack hat einen vollständig identischen Fall in Deutschland beobachtet und nimmt Veranlassung, seine Ansicht über den Zusammenhang dieser Katarrhe mit dem eigentlichen Heufieber, dem sie ja ganz ähnlich sind, und über die Pollentheorie zu äussern. Schon das Vorkommen des Heufiebers auf langen Seereisen zeigt nach Hack, dass die Pollentheorie, deren Hauptverfechter in Morell Mackenzie augenblicklich zu suchen ist, unhaltbar ist. Ähnlich wie John Mackenzie und andere amerikanische Autoren meint Hack, dass auch beim Heufieber und beim Autumnalkatarrh in derselben Weise wie bei den andern Reflexneurosen seine Theorie (s. oben) Alles erkläre. Die 2. Veröffentlichung Hack's bringt die Mittheilung eines Falles von Heilung eines exquisiten Morbus Basedowii durch Kauterisation der untern Muscheln.

Bei einem 17jähr. Mädchen mit hochgradigem Exophthalmus und dem übrigen Bilde der Basedow'schen Krankheit trat nach Kauterisation der untern Muscheln auf der einen Seite ein fast vollständiges, auf der andern ein sehr bedeutendes Zurückgehen des Exophthalmus ein und auch das nervöse Herzklopfen, sowie die vorhandene Vergrößerung der Herzdämpfung nahmen ab, kurz die Pat. verlor fast alle krankhaften Erscheinungen. (Vgl. Jahrb. CCXI. p. 23.)

Dass Hack, auf dem einen Fall fussend, eine neue Hypothese aufstellt, erscheint nach der so günstig wirkenden Therapie nicht wunderbar. Wir besitzen jetzt demnach auch einen reflektorischen Morbus Basedowii.

Nachdem schon Hack, später Schadowaldt u. Wille in dem Keuchhusten eine nasale Reflexneurose vermuthet haben, hat Michael versucht, durch Nasenbehandlung, und zwar Insufflation von verschiedenen Pulverarten, die Keuchhustenanfälle zu beeinflussen (vgl. Jahrb. CCX. p. 262). In der That ist es ihm gelungen, in 50 Fällen einen wesentlichen Erfolg zu erreichen. Am wirksamsten zeigten sich Chinin und Benzoë, in zweiter Stelle Chinin und Marmormehl; ziemlich am unwirksamsten waren die Antiseptica, wie

Bor, Salicyl, Jodoform, auch Cocain leistete nur wenig. Michael glaubt demnach auch, dass der Keuchhusten eine Reflexneurose der Nase darstelle.

Dass trotz aller dieser schönen Erfolge doch noch recht gute Beobachter mit grosser Skepsis die Frage der nasalen Reflexneurosen beurtheilen, zeigen die Verhandlungen des Vereins für innere Medicin in Berlin. Lublinski hatte daselbst in einem Referate „über Asthma und Nasenleiden“ über seine therapeutischen Erfahrungen berichtet. Auch L. verwirft die Hypothesen Hack's über Schwellkörper und Nervi erigentes. Die Trennung der Schwellkörper von der eigentlichen Mucosa, die Hack immer betont, ist anatomisch überhaupt nicht zu rechtfertigen. Auch Lubl. ist mehr dafür, eine erhöhte Reizbarkeit der Nasennerven, besonders also des Trigeminus, anzunehmen; meist handelt es sich auch bei den in Frage kommenden Patienten um hysterisch und neurasthenisch beanlagte Kranke. Den Anlass zum Asthma immer nur in Muschelveränderungen zu suchen, ist ebenso fehlerhaft, wie etwa die teigigen Schwellungen des Septum verantwortlich zu machen, was Baratoux und Hering in der That gethan haben, indem sie eine sensitive, asthmatische Zone am Septum annahmen. Von vielen Beobachtern sind durch follikuläre, exsudative Pharyngitis, durch Hypertrophien der Gaumen- und Rachenmandel bedingte Asthmaanfälle beschrieben worden. L.'s Statistik über 143 Fälle, bei denen sich Asthma mit Erkrankungen der Nase und deren Adnexen zusammen vorfand, ergab 27 Heilungen, resp. Besserungen. Dieses doch etwas ungünstige Resultat erklärt sich daraus, dass 53% der Fälle Kranke betrafen, bei denen das Leiden bereits viele Jahre bestanden und zu erheblichen Lungenveränderungen geführt hatte; hier ergab die Behandlung nur einen lindernden Erfolg.

Auf einem wesentlich andern Standpunkt steht Böcker. Die Theorien Hack's verwirft Böcker vollständig; wenn auch ein Zusammenhang besonders des Asthma mit der Nase nicht geleugnet werden kann, so ist es doch absolut zu verwerfen, alles Mögliche als Reflexneurose der Nase hinzustellen. „Was man nicht definiren kann, sieh als Reflex der Nase an“; dieser Satz scheint bei Vielen eine Hauptregel zu bilden. Böcker steht auf dem Standpunkt, erst eine Erklärung auf mechanischem Wege zu versuchen, und erklärt es für völlig falsch, normale Vorgänge, wie z. B. die Erweiterung der Gefässe der Conjunctiva durch Reiz der Nasenschleimhaut mit pathologischen Zuständen, wie es doch das Asthma ist, in Parallele zu stellen, was Hack ja in der That thut. Den unbestreitbaren Zusammenhang des Asthma mit Nasenpolypen sucht Böcker durch die mechanische Wirkung der Polypen zu erklären. Beim Asthma durch Erkältungen ist viel mehr die Schwellung der Bronchialschleimhaut primo loco anzuschul-

digen, die bestehende Rhinitis bildet nur ein ungünstiges Moment mehr. Auch für die Migräne recurriert Böcker nicht auf die Reflextheorie, sondern sucht ebenfalls in mehr mechanischen Ursachen, besonders in durch Schwellungen der mittleren Muschel bewirkter Verlegung der Ausgangsöffnung der Stirnhöhle, das ätiologische Moment. Die therapeutischen Erfahrungen Böcker's sind im Ganzen sehr ungünstige. Recidive traten fast immer, wenn auch *nach Jahren*, wieder auf. Böcker hat viele von Andern behandelte Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt, und kann nur sagen, dass die Erfolge keineswegs die durch die Hack'schen Publikationen erwarteten Hoffnungen erfüllt haben. B. theilt Hack jedoch das grosse Verdienst zu, dass es ihm gelungen ist, die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt auf ein Organ zu lenken, dass sich bis dahin trotz der Arbeiten Schaffer's, B. Frankel's und Bresgen's keiner genügenden Beachtung zu erfreuen hatte.

Die sich noch anschliessenden Referate von Heymann und Krause standen so ziemlich auf dem Standpunkt Lublinski's. Auch Bresgen bekennt sich in seinem „Essay“ als therapeutischen Anhänger Hack's; was das veranlassende Moment der Reflexneurosen betrifft, so kann Bresgen seine 1882 aufgestellte Behauptung, dass *alle Asthmakranke* mehr oder weniger starke chronische Nasenkatarrhe aufweisen, nach weiteren Forschungen vollkommen aufrecht erhalten.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

273. Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenaffektionen; von Dr. Ad. Niden. (Arch. f. Augenheilkde. XVI 3 u. 4. p. 387. 1886.)

Von mehreren Seiten ist bereits in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit auf Augenkrankheiten, die durch Nasenaffektionen bedingt sind, hingelenkt worden. Bresgen ist sogar so weit gegangen, zu verlangen, dass jeder mit Thränenröpfeln behaftete Mensch erst von einem Rhinologen untersucht werden müsse. Dass häufig einseitige chronische Nasenobstruktion mit Asymmetrie des Gesichts und der Orbitae und Astigmatismus vereint vorkommt, wird von vielen Beobachtern bestätigt, und die Aufforderung Bresgen's schon in früher Jugendzeit den chronischen Nasenaffektionen mit mehr Aufmerksamkeit zu begegnen, ist deshalb sehr beachtenswerth. Niden ist ebenfalls der Ansicht, dass eine Anzahl Augenkrankheiten und Nasenaffektionen zusammenhängen; für die Ozaena, die ja häufig mit Störungen der Thränenableitung verbunden ist, möchte Niden aber den mangelnden Zufluss der Thränenflüssigkeit als sehr begünstigend für die Bildung der fötiden Krusten statuiren. — Den Hauptinhalt der Arbeit bilden genauere Mittheilungen über 4 Fälle, die freilich von seltenerem Vorkommen, aber doch geeignet sind, den innigen Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenkrankheiten darzulegen.

1. Fall: Polypöse Wucherung in der Nasenhöhle zuerst die mediane linke, dann die rechte Orbitalwand perforirend. Beiderseitiger Exophthalmus. Tod unter cerebralen Erscheinungen.

2. Fall: Myxosarkom der Schleimhaut der oberen Nasenhöhle, Usur der Siebbeinplatte, Wucherung in die Schädelhöhle. Neuroretinitis. Tod.

3. Fall: Empyema chronic. der rechten Stirnhöhle und des Siebbeinlabyrinthes. Durchbruch in die rechte Orbitahöhle. Dislokation des Bulbus; direkte Communication des Abscesses mit dem Nasencavum.

4. Fall: Diffuse Hypertrophie der Nasenschleimhaut, Empyem des Antrum Highmori nach Typhus; infra-orbitale Neuralgie, Blepharospasmus dext. Heilung.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

274. Ueber seltenere Erkrankungsformen der Haut; berichtet von Dr. Gustav Behrend in Berlin. (Schluss; vgl. Jahrbh. CCXI. p. 157.)

H. Leloir, Sur une variété nouvelle de perifolliculites suppurées et conglomérées en placards. Annal. de dermat. V. p. 437. 1884.

Als vereiternde conglomerirte Perifolliculitis beschreibt Leloir eine Affektion, die, bisher nirgends erwähnt, gleichwohl ziemlich häufig vorkommt und, wie er glaubt, noch häufiger beobachtet werden würde, wenn sie erst mehr bekannt sein würde. Dieselbe charakterisirt sich durch flache, 2—5 mm und mehr über die Haut hervorragende runde, selten ovale Flecke von der Grösse eines 20-Centimesstückes bis zu der eines 5-Francsstückes von scharfer Begrenzung, weinrother, zuweilen bläulicher Färbung, die mit Krüstchen bedeckt sind und nach Ablösung derselben zuweilen eine glatte, zuweilen eine leicht höckerige (mamelonné), niemals aber eine papillomatöse Oberfläche zeigen. Die letztere ist von einer grossen Anzahl stecknadelspitzen- bis stecknadelkopfgrosser Löcher siebförmig durchbohrt. Eine grosse Anzahl dieser Oeffnungen ist durch einen gelblichen Eiterpfropf verstopft, nur ausnahmsweise findet sich in denselben ein Haar. Ausserdem findet man etwa sandkorngrosse Pusteln, die nach ihrer Oeffnung Löcher hervortreten lassen. Die letzteren entsprechen sämtlich Drüsenmündungen. Auf Compression entleert sich aus letzteren eine grosse Menge Eitertropfen oder Tropfen seröser Flüssigkeit, zuweilen auch ein wurmförmlicher Pfropfen. In einem vorgerückteren Stadium — L. bezeichnet es als phlegmonöse Form — tritt die Erhabenheit mehr hervor, zeigt geringe Fluktuation und eine Abhebung der Haut durch Eiter. Die Haare sind stets gesund, subjektive Erscheinungen fehlen vollkommen, auch war weder Lymphangitis, noch Drüsenanschwellung, noch Fieber vorhanden.

Unter den 8 Fällen, welche L. bisher beobachtet hat, war die Affektion lokalisiert 4mal am Handrücken, 1mal an der Beugefläche des Handgelenkes, 1mal am Fussrücken, 1mal an der untern und äusseren Partie des Oberschenkels, 1mal zerstreut an verschiedenen Körperstellen, namentlich an den Extremitäten.

Die Affektion entwickelt sich sehr rapid, kommt im Verlaufe von 8 Tagen zu ihrer höchsten Ent-

faltung und schwindet bei sachgemässer Behandlung in etwa 12 Tagen, bei unzureichender Behandlung jedoch dauert sie bei weitem länger und kann ein papillomatöses Aussehen gewinnen. L. glaubt, dass die von Roser und Weil beschriebenen entzündlichen Papillome gleichfalls hierher gehören. Die Heilung tritt entweder ganz ohne Narbenbildung ein oder es bleiben ganz kleine oberflächliche, kaum sichtbare Narben zurück.

Was die Diagnose betrifft, so bietet diese Erkrankung die meiste Aehnlichkeit mit der *parasitischen Sykosis*, indess sind die Haare bei derselben vollkommen gesund und frei von Pilzen, ausserdem entwickelt sie sich schneller als die letztere und heilt unter einfachem Deckverbande. Die *Biskrabeule* zeigt ein mehr papillomatöses Aussehen, zeigt nicht die kleinen Löcher an der Oberfläche, entwickelt sich langsamer und heilt schwerer. Grössere Aehnlichkeit besteht mit dem *Carbunkel*, bei diesem jedoch finden sich stets Eiterpfropfe in der Peripherie, mehr oder weniger umfangreiche Nekrose der Haut, erhebliche entzündliche Härte an der Basis, Röthung der Umgebung und neben der lokalen, zuweilen auch allgemeine Reaktion; ausserdem hinterlässt er stets Narben. Alle diese Momente unterscheiden den Carbunkel von der in Rede stehenden Erkrankung, die in ihrer phlegmonösen Form vielleicht häufig zur Diagnose eines torpiden Carbunkels Veranlassung gegeben haben möchte. L. bespricht ferner die differentialdiagnostischen Momente zwischen der Perifolliculitis u. dem Leichentuberkel, dem entzündlichen Papillom von Roser und Weil, dem Epitheliom der Schweissdrüsen, die wir hier nicht näher erörtern wollen. Von gewissen mit Pustelbildung um die Lanugo einhergehenden *Ekzemen* des Handrücken unterscheidet sich diese Affektion durch ihre scharfe Begrenzung, zudem fehlen beim Ekzem die kleinen Oeffnungen, die endermischen Abscesse, die entzündliche Härte, es besitzt eine weniger livide Farbe, zeigt unter den Krusten Schrunden, Absonderung der charakteristischen Flüssigkeit und intensiveres Jucken. Was die *nicht parasitäre Sykosis* betrifft, so ist dieselbe stets an behaarte Stellen gebunden, während es sich hier immer um unbehaarte Körperstellen handelte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung, die an excidirten in Alkohol gehärteten Stücken, unter Anwendung verschiedener Färbemittel vorgenommen wurde, ergab sich, dass die Haare, die im Ganzen nur spärlich ange troffen wurden, vollkommen gesund waren, dass die Epidermis in ihren verschiedenen Lagen nur Veränderungen untergeordneter Art zeigte, wie sie bei desquamativen Entzündungen regelmässig vorkommen. Die Hauptveränderung fand sich in den Haarbülgeln. Dieselben, zuweilen cystisch erweitert, sind mit Epidermiszellen und Eiterelementen angefüllt und bilden den oben erwähnten ausdrückbaren Pfropf, der ausserdem zuweilen noch Mikrokokken enthielt. Die Anhäufung von Epidermiszellen im Innern der Follikel als Folge der stattfindenden Desquamation scheint L. für die Entstehung der Perifolliculitis von Wichtigkeit zu sein, während sie ihrerseits theils auf eine Hyperkeratinisation, theils auf eine

mangelhafte Keratinisation zurückzuführen ist. In den höher entwickelten Graden der Erkrankung wird auch, wie schon a priori zu erwarten steht, die Talgdrüse ergriffen, so dass Haarbalg und Talgdrüse erheblich ausgedehnt werden und schliesslich die kleinen Löcher an der Oberfläche der Haut entstehen. Das benachbarte Coriumgewebe zeigte die Veränderungen, wie sie sich, bei Entzündungen finden. In dem entzündlich veränderten und von Rundzellen infiltrirten Corium zeigten sich, besonders in den mittleren Schichten desselben, Riesenzellen, die in Gruppen von 2 u. 3 beisammen lagen, und bei geeigneter Färbung Mikrokokken, letztere besonders in der Nähe der Gefässe namentlich der Haarbälge und Talgdrüsen, aber auch in weiterer Entfernung innerhalb des Corium zwischen den Rundzellen und zuweilen den Lymphspalten folgend. Diese Mikrokokken färbten sich in Fuchsin und Methylviolet, kaum jedoch in Pikrinsäure, sie lagen an manchen Stellen in Semmelform, an andern wieder gruppenweise zusammen, so dass sie wahre Zooglocahaufen bildeten und von einer gelatinösen Masse umschlossen zu sein schienen. An manchen Stellen sah man neben den Kokkenhaufen oder in ihrem Centrum ein körniges albuminöses Exsudat. Einige Kokken fanden sich auch in den erwähnten Riesenzellen.

L. stellte nun mit den Kokken Culturversuche an. Von 2 Kranken, bei denen sich im erkrankten Gewebe derartige Mikroorganismen gefunden, wurde an einer vom Krankheitsherde entfernten Stelle Blut entnommen und in Kalbsbouillon gebracht; es zeigten sich schon am nächsten Tage Mikrokokken in Semmelform und in Zooglocahaufen, die am Boden des Gläschens einen Satz bildeten und an den Mikroccoccus erinnerten, welchen Duclaux (Compt. rend. de l'acad. de méd. Juin 10. 1884) in der Biskrabeule gefunden hatte. Die Culturflüssigkeit zweiter und dritter Generation, Lapins unter die Haut gespritzt, erzeugte einmal eine nach wenigen Tagen vorübergehende diffuse Röthe, in einem 2. und 3. Falle Lähmung der Hinterextremitäten und Tod der Thiere, bei denen sich in innern Organen mehrfache Erkrankungsherde zeigten; auch das Blut, der Urin, die Cerebrospinalflüssigkeit enthielten zahlreiche Mikrokokken. In 3 andern Fällen wurde durch Injektion der Cultur in die V. jugularis nach 20 Std. der Tod herbeigeführt. Subcutane Einspritzungen der Culturflüssigkeit zweiter Generation erzeugten bei Lapins circumscripte Gangrän der Haut, Flüssigkeit dritter Generation bewirkte bei Kaninchen Lokalerscheinungen, bei einem Lapin leichte Parese der Hinterextremitäten, die bald vorüberging. Ganz analoge Resultate lieferten aber auch Culturversuche, die L. mit dem Blute eines an vulgärer Sycosis leidenden Patienten anstellte, sowie Impfversuche, welche mit diesen Culturen an Thieren vorgenommen wurden; nur zeigte sich mit dem zunehmenden Alter der Cultur eine Abnahme der Krankheitserscheinungen bei der Verimpfung, also eine Abnahme der Virulenz.

Unter Berücksichtigung aller dieser Thatsachen hält L. die Erklärung für diskutirbar, ob nicht bei Sycosis, sowie bei der beschriebenen Folliculitis vielleicht im Blute der betr. Personen der Mikroccoccus primär vorhanden sei und, indem er durch die Fol-

likel ausgeschieden werde, die Krankheitserscheinungen auf der Haut hervorrufe.

Die Therapie der Perifolliculitis ist ein einfach lokales Ausdrücken des Eiters mit den Fingern, warme Bäder von halbstündiger Dauer, Occlusivverbände mit Watte, bei den phlegmonösen Formen Emollientia, bei den papillomatösen endlich Auskratzen mit dem Löffel. —

M. Kaposi, Ueber eine neue Form von Hautkrankheit „Lymphodermia perniciosa“. Wien. med. Jahrb. 1885. p. 129. Mit 3 Tafeln.

Als „*Lymphodermia perniciosa*“ bezeichnet Kaposi eine bisher noch nicht beschriebene Krankheit der Haut, bei welcher unter den Erscheinungen eines theils diffusen, theils herdweisen und unregelmässig lokalisirten, schuppenden, nässenden und intensiv juckenden Ekzems sich allmählich diffus teigige Schwellung und Verdickung der betroffenen Hautpartien, alsbald auch cutane und subcutane teigige und derbe, theilweise vereiternde Knoten entwickelten und unter Hinzutritt von Drüsen- und Milzschwellung, intensiver Mitleidenschaft des Gesamtorganismus und Leukämie der Tod eintrat.

Die dieser Schilderung zu Grunde liegende Beobachtung betraf eine Frau von 39 J., die, mässig genährt, mit starkem Fettpolster und mit kräftigem Knochenbau versehen, schon seit länger als einem Jahre an einer juckenden und schuppenden Hautkrankheit, namentlich des Gesichts und der Hände gelitten hatte, aber geheilt worden war, bis sie seit 3 Mon. in ähnlicher Weise wiederum erkrankt war.

Die Haut des behaarten Kopfes, der Stirn, des Gesichts, der Ohrmuscheln und des Halses war diffus braunroth, trocken, schuppig und verdickt, so dass die normalen Hautfurchen, namentlich an der Stirn, vertieft erschienen, an den Augenbrauen, Nasenflügeln und Ohren war die Haut nässend und mit gelben Borken bedeckt, in der Schlüsselbein- und Brustgegend, sowie in den Achselhöhlen und Mammalfalten verdickt, theils blass, theils braunroth, schuppig, stellenweise nässend, ebenso an Bauch und Rücken, wo die Haut von normal beschaffenen Flächen unterbrochen war. Ganz analoge Veränderungen fanden sich auch an den Extremitäten. Am Thenar der linken Hand, sowie an der Beugefläche beider Vorderarme waren mehrere erbsen- bis taubeneigrösse, derbteigige, ziemlich scharf begrenzte Knoten des subcutanen Gewebes zu fühlen, über denen die Haut normale Beschaffenheit zeigte, ein wallnussgrosser Furunkel in der rechten Achselfalte, dabei Anschwellung der Inguinal- und Cervikaldrüsen, heftiges Jucken, kein Fieber. Sämmtliche innern Organe gesund, der Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Unter Anwendung geeigneter Salbenverbände trat Besserung dieser Erscheinungen ein, indessen während des theilweisen Fortbestehens derselben entwickelten sich im Laufe der nächsten 5 Mon. Knoten, die aufangs von normaler Haut bedeckt waren, die mit dem Corium zusammenhingen, aber mehr oder weniger tief in das Unterhautfettgewebe hinabreichten und stellenweise die Grösse von Taubeneiern erreichten. Sie zeigten anfangs eine derb teigige Beschaffenheit, später jedoch röthete sich ihre Hautdecke, es trat Fluktuation ein und bei ihrer Eröffnung entleerte sich eine geringe Menge rahmiger, eitriger Flüssigkeit. Solche Knoten traten in Schüben allmählich an der ganzen Körperoberfläche auf, während die durch Incision oder spontan eröffneten vernarben. Dort, wo der Aufbruch spontan erfolgt war, entstanden

rundliche, bis thalergrosse, flache Substanzverluste auf intensiv rother Basis.

Durch diese Veränderungen hatte das Gesicht, allmählich bis zur Unkenntlichkeit entstellt, ein Aussehen wie bei der Leontiasis gewonnen. Derbe, wallnuss-grosse Knoten über den Augenbrauen, an den Nasenflügeln und Lippen, die Ohrmuscheln von dem Umfange einer Flachhand, vom Schädel abstehend, die Augenlidspalte durch Schwellung der Lider hochgradig verengt, die Nasenöffnungen um mehr als das Doppelte erweitert, die Nasenflügel starr und unbeweglich. Die Haut am Thorax und an den Unterextremitäten hochgradig ödematös geschwollen und mit derben, isolirten Knoten bedeckt.

Nachdem zuvor schon erhebliche Milzschwellung constatirt worden war, bildeten sich alsbald Ascites und universelles Oedem bei normaler Beschaffenheit des Harns heraus, die Knoten am Thorax zerfielen und wandelten sich in flache, unregelmässig begrenzte, serpiginöse Geschwüre um und nach Auftreten einer akuten Paralyse des linken Beins starb die Pat. ganz plötzlich.

Die schon vor dem Auftreten der Milzschwellung, sowie auch später vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab das Vorhandensein von 3% weisser Blutkörperchen (3800000 rothe und 125000 weisse im Cubik-Millimeter).

Bei der Sektion fanden sich, abgesehen von der Vergrösserung der Milz, lymphatische Knoten in der Lunge und Veränderungen in den Lymphdrüsen und im Knochenmark, wie sie bei Leukämie vorkommen.

Was die Haut betrifft, so zeigte sich das Corium, sowie das Unterhautgewebe ödematös infiltrirt; die Knoten selber, welche mit dem Corium zusammenhingen, zeigten eine Umwandlung des Fettgewebes in eine gallertige, durchsichtige, sulzige Masse, die sich durch ihre Farbe von dem gelben normalen Fettgewebe deutlich abhob. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Knoten als aus einem gefässarmen, zartfasrigen Stroma bestehend, das in seinen Maschenräumen lymphoide Zellen in äusserst dichter Anhäufung enthielt. Die Hauptmasse dieser Lymphzellen-Infiltration fiel stets in das Gebiet der Fettläppchen, von denen aus die Tumoren überhaupt ihren Ausgangspunkt genommen hatten. Eine scharfe Abgrenzung der Tumoren war mikroskopisch eben so wenig wie makroskopisch vorhanden.

K., der die Abhängigkeit dieser Knoten vom leukämischen Process in ebenso ausführlicher wie überzeugender Weise darlegt, hatte die leukämische Natur der Hauterkrankung schon vor dem Auftreten der Milzschwellung vermuthet, indem das vorhandene lymphatische Oedem des Unterhautgewebes bei seiner abnormen Lokalisation im Gesicht und am Rumpf nicht in Abhängigkeit von dem vorhandenen chronischen Ekzem gebracht werden konnte, so dass eine Allgemeinerkrankung als die Veranlassung, und zwar unter Berücksichtigung der Blässe der Haut die Leukämie als die wahrscheinlichste, angesehen werden musste. K. weist ferner auf einen von Biesiadecki (Wien. med. Jahrb. 1876. p. 233) beschriebenen Fall von leukämischen Tumoren der Haut und des Darmes hin, von welchem sich der vorliegende jedoch insofern unterscheidet, als hier im Gegensatz zu jenem die Haut schon monatelang zuvor unter der unscheinbaren Form eines Ekzems erkrankt war und die Knoten sich erst später entwickelten, und zwar diese auch schon zu einer Zeit, zu welcher anderweitige leukämische Veränderungen im Organismus noch nicht vorhanden waren.

Indem K. für diese Erkrankungsform die Bezeichnung „Lymphodermia“ (perniciosa) einführt, macht er noch besonders darauf aufmerksam, dass sich dieselbe wesentlich von der Lymphadenie cutanée Ranvier's und der Franzosen, unserer Mycosis fungoides (Alibert), ebenso wie von den Sarkomen der Haut und der von ihm als Lymphangioma tuberosum beschriebenen Affektion unterscheidet.

1) G. Behrend, Ein Fall idiopath. angeborener Hautatrophie. Berl. klin. Wchnschr. XXII. 6. 1885.

2) A. Buchwald, Ein Fall von diffuser idiopath. Hautatrophie. Vjrschr. f. Dermatol. X. 4. p. 553. 1883.

3) J. Caspary, Ueber Ichthyosis foetalis. Vjrschr. f. Dermatol. XIII. 1. p. 3. 1886.

4) Lang, Ichthyose mit Verkürzung d. Haut. Vjrschr. f. Dermatol. XII. 3 u. 4. p. 695. 1885.

5) E. Seligmann, De epidermidis neonatorum desquamacione. Inaug.-Diss. Berolini 1841. p. 22.

6) K. Touton, Ein Fall von erworbener idiopath. Atrophie d. Haut. Deutsche med. Wchnschr. XII. 1. 1886.

Die in obigen Arbeiten mitgetheilten Fälle sind in ihren klinischen Erscheinungen nicht gleichwerthig. Obwohl es sich in allen um einen atrophischen Zustand der Haut handelt, so bieten doch einerseits nur die Fälle von Buchwald und Touton; andererseits die von Seligmann, Caspary und dem Referenten je gleiche Krankheitsbilder, denen die Atrophie als gemeinsames Moment zu Grunde liegt.

Bei einem 36jähr. Manne, auf welchen sich die Mittheilung von Buchwald (2) bezieht, hatte im 20. Lebensjahre eine Veränderung der Haut beider Beine Platz gegriffen, die von den Knien beginnend nach abwärts und aufwärts schritt, nach Verlauf eines Jahres aber in den bis dahin erreichten Grenzen Halt machte und stätionär blieb.

Der Kranke, welcher wegen eines Unterschenkelgeschwüres in Behandlung kam und von inneren Erkrankungen vollkommen frei war, zeigte eine hochgradige Verdünnung der Haut an den Oberschenkeln, wo sie sich 5 cm unterhalb des Poupart'schen Bandes, und zwar parallel zu demselben in scharfer Linie von den höher gelegenen gesunden Hautpartien absetzte, während an der hintern Seite die Veränderung über die Clunes bis hinauf zur Crista ilei reichte, aber die Gegend des Kreuzbeins, resp. des untern Theiles der Wirbelsäule, sowie die Stelle, an welcher das Scrotum dem Oberschenkel anliegt, frei liess. Nach abwärts erstreckte sich die Verdünnung über das Knie hinab bis zum Unterschenkel, wo sie sich gleichfalls in einer scharfen Linie absetzte. In diesem Bereiche zeigte die braun pigmentirte, papierdünne, trockene, hier und da lebhaft abschuppende Haut schon beim Liegen schräge und quere Falten, liess sich leicht verschieben, in grösseren Falten aufheben, die nur langsam wieder verstrichen oder überhaupt stehen blieben, bis eine Bewegung sie schwinden machte. Ueber den Knien war die Faltung am ausgeprägtesten, wo die Falten 2—3 mm breit, dicht aneinander gelagert die Patella theils halbbogenförmig, theils längsoval umkreisten. Besonders auffallend traten die Falten namentlich an den Clunes hervor, sobald der Pat. stand; dabei röthete die Haut sich lebhaft und es trat eine immer deutlicher werdende Injektion äusserst zahlreicher, dilatirter, grösserer und kleinerer, cutaner und subcutaner Venengeflechte hervor; beim längeren Stehen oder Gehen wurde die Füllung der Venen stärker.

Ein Temperaturunterschied bestand zwischen der erkrankten und der gesunden Haut nicht, ebenso war eine Störung in der Sensibilität nicht nachzuweisen, dagegen war ein vollkommener Defekt der Schweisssekretion an den veränderten Stellen vorhanden, was sich bei Pilocarpininjektionen ergab.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte ein vollkommenes Fehlen des Fettgewebes, Atrophie der Haut, spärliches Vorkommen von Schweissdrüsen und Haarbälgen (schon makroskopisch zeigten sich ganze Partien haarlos), sowie das Fehlen der Papillen. Das Bindegewebe erschien gequollen, von zahlreichen Zellkernen durchsetzt, die theils um Gefässe, Drüsen und Haarbälge gelagert waren, theils isolirt lagen. Die Cutis war 1.5 mm dick, wovon 0.1 mm auf die Epidermis kam.

Uebrigens war auch die Muskulatur der Unterschenkel etwas schwächer geworden.

Ganz analoge Verhältnisse fanden sich in dem Falle von Touton (6), in welchem auch die Arme und Hände ergriffen waren.

Der Pat., ein 57jähr. Beamter, war in seiner Jugend schlank, aber mit dem Beginne der Hautkrankheit corpulent geworden. Dieselbe begann vor 35 Jahren zuerst an der rechten, dann an der linken Hand und schritt nach aufwärts, während gleichzeitig die Füsse und Kniee ergriffen wurden. In den letzten Jahren entwickelten sich an der Fusssohle und um die Achillessehnen Schwielen, die beim Gehen schmerzten, ebenso waren die Fusssohlen beim Gehen und Aufspringen, sowie die Hände beim festen Zugreifen empfindlich. Eine Herabsetzung der Schweisssekretion an den erkrankten Stellen war dem Pat. nicht aufgefallen.

Die Erkrankung, welche ziemlich symmetrisch an beiden Ober- und Unterextremitäten auftrat, betraf die Haut beider Hände und erstreckte sich rechts 3, links 2 cm breit über das Handgelenk hinauf, von wo aus sich an der Uharseite ein atrophischer Streifen rechts 4 bis 5 cm, links 2 cm breit bis zum Ellenbogengelenk hinzog, und 3 bis 4 cm oberhalb desselben an der Streckseite des Oberarms in die gesunde Haut überging. An den Händen glich die Haut einem weiten „schlotterig“ sitzenden Handschuh, sie war, besonders an den Fingern, in grobe runzelige Falten gelegt, zeigte eine Rothweinfarbe und ein reichliches dunkelblaues Venennetz, welches durch die ausserordentlich dünne Haut hindurchschimmerte, als ob es unmittelbar unter der Oberfläche läge und die Hautdecke über sich hervorwölbte. Zwischen den grösseren Venen traten feinere deutlich hervor, ebenso schimmerten die Sehnen durch die Haut hindurch, als ob sie frei lägen. An den Fingern liess sich selbst die Form der Knochen durchfühlen.

An den Unterextremitäten erstreckte sich die Erkrankung auf die Füsse bis hinauf über die Fussgelenke, links über die Aussenfläche des ganzen Unterschenkels, sowie auf die Kniee. An der Dorsalseite der Füsse bot die Haut dieselbe Beschaffenheit wie an den Händen, ähnlich an den Plantarflächen. An den Fersen, sowie an den Köpfchen der Metatarsalknochen Schwielen. Eine Schwielen umspannte die Achillessehnen zwischen beiden Malleolen; die Haut am Malleolus internus rechts in beschränkter Ausdehnung gelbroth, auf dem durchscheinenden Knochen fest aufliegend, am linken Unterschenkel fest gespannt, pergamentartig, weiss, glatt,

glänzend, im unteren Drittel mit grossen dünnen Schuppen bedeckt.

T. sucht darzuthun, dass die Veränderung der Haut an den Unterschenkeln mit derjenigen an den anderen beschriebenen Stellen identisch ist und nur ein früheres Stadium der Erkrankung darstellt. Die Atrophie, welche die Haut befallt, habe nicht nur eine Verkürzung derselben in senkrechter Richtung, sondern auch in der Fläche zur Folge, und daraus resultire eine stärkere Spannung derselben. Erst nach dem Schwunde des Unterhautgewebes werde sie wieder beweglicher, während sie gleichzeitig an solchen Stellen, an denen sich zahlreiche Gelenke finden, stärker gespannt und gedehnt werde, so dass sie hierdurch noch mehr ausgeweitet wird und das Aussehen eines faltigen Sackes gewinnt. T. bespricht zum Schluss die Differentialmomente zwischen der obigen Erkrankung und dem atrophischen Stadium der Sklerodermie, sowie des Xeroderma pigmentosum (Kaposi).

Wesentlich verschieden von dem oben geschilderten Krankheitsbilde ist das, welches G. Behrend (Ref.) (1) in seiner Arbeit mittheilt; wenngleich auch die Veränderungen an einzelnen Stellen denen am Unterschenkel des Touton'schen Falles gleichkommen, so ist doch das Gesamtbild ein vollkommen anderes. Es besteht der erste Unterschied schon darin, dass die Erkrankung ein Kind von 1 Jahr und 5 Mon. betraf und angeboren war.

Das Kind bot ein Bild höchsten Elendes dar. In Verhältniss zu seinem Alter klein und mit ausserordentlich geringem Fettpolster versehen, zeigte es nur an den Clunes eine normale Beschaffenheit seiner Haut, während dieselbe an den übrigen Körperstellen ein verschiedenes Aussehen hatte.

Im Gesicht weiss-narbig glänzend, hart und geschrumpft lag sie dem Knochengerüste ziemlich dicht an, wodurch der Gesichtsausdruck verwischt und das Bild eines Mumienantlitzes erzeugt wurde. Durch die Schrumpfung waren die unteren Augenlider hochgradig ektropionirt und die Bindehaut derselben als rother Wulst hervorgewölbt, so dass beim Lidschluss während des Schlafes mehr als das untere Drittel der Cornea unbedeckt blieb. Die Mundwinkel abgerundet, die Mundöffnung narbig verengt. Die narbig verkürzte Haut der Wangen schränkte die Ausgiebigkeit in den Bewegungen des Unterkiefers erheblich ein, gestattete ihm jedoch immerhin noch so viel Beweglichkeit, als zur ungehinderten Aufnahme von Nahrung erforderlich war. Dabei lösten sich an allen Stellen der Gesichtshaut von der an sich verdünnten Hornschicht dünne, weisse, seidenpapierartige Schuppenlamellen ab, welche der Oberfläche beim Darüberstreichen eine gewisse Rauigkeit verliehen, und sobald die sonst regelmässig vorgenommene Applikation von Fottsalben auch nur wenige Tage unterbrochen wurde, traten oberflächliche Einrisse der Hornschicht auf, die sich zuweilen auch tiefer in das Corium erstreckten und eine zu dünnen Borken vertrocknende gelbliche oder mit Blut gemengte Flüssigkeit austreten liessen. Am Schädeldach und Hinterhaupt war die mit einem nur sehr spärlichen Haarwuchs bedeckte Haut papierdünn, glatt, auf der Unterlage verschiebbar und frei von Schuppen.

Am Rumpf liess sich eine erhebliche Verdünnung oder narbige Schrumpfung der Haut nicht wahrnehmen,

sie war beweglich und faltbar, zeigte jedoch ein schmutzig graues Aussehen und überall eine Lockerung in den oberflächlichen Lagen der epidermidalen Hornschicht, die entsprechend den durch die Bewegung des Körpers erzeugten Hautfurchen in grössere oder kleinere unregelmässig eckige Felder getheilt war, in deren Peripherie die Abblätterung begann, um nach dem Centrum hin fortzuschreiten.

Intensiver verändert zeigte sich die Haut an den Extremitäten, wo sie den Weichtheilen fest anlag und namentlich den Unterschenkel wie ein Schnürstrumpf umgab. Während jedoch die Hände bei narbiger Retraction des Corium ganz wie das Gesicht eine fein-lamellose Abschilferung der Hornschicht darboten, hatte dieselbe an den Beinen und Füssen mit Einschluss der Fusssohlen eine harte, pergamentartige Beschaffenheit und eine gelb-braune Färbung, wie nach Aetzung mit Salpetersäure, und löste sich in grossen Fetzen ab. Nach Ablösung eines solchen Fetzens trat eine anscheinend normal gefärbte und mit einer weichen, zarten Epidermis bekleidete Stelle zu Tage, indess sehr bald, mitunter schon nach Verlauf von 24 Std., wurde auch hier die Epidermis hart, färbte sich allmählich dunkeler, wurde glänzend, verdickte sich und löste sich ab, ganz wie die Hornschicht, die zuvor an derselben Stelle war, und so wiederholte der Process sich in ganz typischer Weise in ununterbrochener Reihenfolge.

Ein besonderes Interesse boten die Finger und Zehen dar. Während die letzteren mehr kurzen warzigen Stummeln als gegliederten Zehen glichen, waren jene dünn und lang, nach der Spitze zu verjüngt und in Extensionsstellung fixirt, so dass sie sich allein in den Metacarpo-Phalangealgelenken, und auch hier nur in ziemlich beschränktem Maasse, beugen liessen. Die sie bedeckende Haut war dünn, glänzend und straff, genau wie bei der Sklerodaktylie. Der Ringfinger der linken Hand, welcher dasselbe Aussehen gehabt haben soll, war schon im 6. Lebensmonat zu einem dünnen, fadenartigen Strango vertrocknet und ohne jegliche Eiterung abgefallen, so dass ein vollkommener Defekt desselben constatirt werden konnte. Die Nägel an Fingern und Zehen waren gryphotisch. Indem das spitze, schmale und verdickte, grünlich gefärbte Nagelblatt durch eine Anhäufung der unter demselben befindlichen epidermidalen Polstermasse vom Nagelbett emporgehoben wurde, glich es, namentlich an den Fingern mehr oder weniger einer Hühnerkralle, nur an den Daumen und Zeigefingern beider Hände waren nach Abfall der difformen Nägel im 5. Lebensmonate normale nachgewachsen und normal geblieben.

Die Affektion hatte sich in utero entwickelt, während des Extrauterinlebens aber stetig gesteigert. Denn schon unmittelbar nach der Geburt fielen den Eltern die narbige Schrumpfung und das Ektropium beider unteren Augenlider, die sehr langen, dünnen und steifen Finger und die Hühnerkrallen ähnliche Beschaffenheit der Nägel auf. Nach wenigen Tagen begann die Abschilferung im Gesicht, während die Haut der übrigen Körperoberfläche eine bräunlich-gelbe Färbung annahm und pergamentartig hart wurde, so dass sie sich nach dem Ausdruck der Eltern „fest wie eine Trommel“ anfühlte, worauf dann alsbald die Abschilferung begann und anfangs in kleinen Schuppen, später aber in grossen Lamellen fort dauerte.

Das Kind kam frühzeitig, im 7. Schwangerschaftsmonat zur Welt, wog bei seiner Geburt 3 Pfund und hatte dies Gewicht auch im 4. Lebensmonat noch nicht überschritten. Es ist das zehnte Kind seiner Eltern, von den übrigen 9 lebt nur ein 11jähr. Knabe, der blass aussieht, sonst aber gesund ist. Von den übrigen waren die meisten als Siebenmonatskinder lebend zur Welt gekommen, starben aber bald; eines ging im Alter von einigen Monaten an Meningitis zu Grunde, während ein anderes eine gleiche Hautaffektion, wie das in Rede stehende, gehabt haben soll.

Im vorliegende Falle handelte es sich um eine *idiopathische Hautatrophie*, die sich im Gesicht und an den Händen mehr im Corium lokalisirte und hier zur narbigen Schrumpfung führte, an den übrigen Stellen der Körperoberfläche dagegen mehr in der Epidermis, deren atrophischer Zustand sich durch die fortdauernde Abschilferung der Hornschicht (Keratolyse Auspitz) zu erkennen gab, in die Erscheinung trat. Dass dieser Zustand narbiger Schrumpfung aber nicht als Residuum einer während des Intrauterinlebens bestandenen Entzündung zu betrachten sei, geht daraus hervor, dass sich der Process ohne jegliche Entzündungserscheinungen auch während des Extrauterinlebens fortspann. Indem Ref. darauf hinwies, dass vielleicht die von J. Hutchinson als „Pityriasis variety of congenital Xeroderma“ (Lancet I. p. 124. 1875) bezeichnete Affektion hierher zu rechnen sei, weist er auf einen von Seligmann (5) ausführlicher beschriebenen Fall als den einzigen analogen, von ihm in der Literatur vorgefundenen hin.

Wiewohl dieser Fall der älteren Literatur angehört, mag über ihn noch nachträglich an dieser Stelle berichtet werden, weil er abgesehen von der Seltenheit der Affektion noch dadurch ein besonderes Interesse bietet, dass er die beiden Formen von Hautatrophie, nämlich die von Buchwald und Touton beschriebene, sowie die, um welche es sich in dem Falle des Ref. handelte, vereinigt.

Der Fall betraf ein 3jähr. Kind, das wenige Wochen zu früh geboren, unmittelbar nach der Geburt am ganzen Gesicht eine eigenthümlich feste, harte, pergamentartige, trockene, glänzend gespannte Epidermis zeigte, welche ein Ektropium der Lippen, sowie Verschluss der Nase und Ohren bewirkte, so dass die Oeffnungen der letzteren erst künstlich frei gemacht werden mussten. An den Extremitäten traten in Folge der Bewegung des Kindes an der gleichfalls gespannten Haut Risse auf und es bildete sich alsbald eine fortdauernde Abschuppung der Hornschicht.

Dies die hauptsächlichsten Punkte der Anamnese, die, etwas unklar nach den Mittheilungen der Angehörigen wiedergegeben, für uns nur insoweit von Interesse ist, als daraus hervorgeht, dass die Affektion, um welche es sich handelte, wirklich angeboren war.

Stat. praes. Das Kopfhaar von Krusten verklebt, Augenbrauen nur spurweise vorhanden, Ektropium der oberen und unteren Augenlider beiderseits, an denen die Cilien fehlten, Retraction der Oberlippe, das Gesicht im Uebrigen normal. Die Ohrmuscheln von normaler Grösse und so rigide, dass man fürchten könnte, sie bei der Berührung abzubringen. Die Haut an den Extremitäten gespannt, pergamentartig, so dass die Bewegungen behindert waren, die Finger ein wenig gekrümmt, die Zehen unvollkommen und klein. Was die Haut des Rumpfes betraf, so bot sie den Anschein, *als wäre sie von ihrer Unterlage vollkommen abgelöst* (Tamquam soluta atque omnis conjunctionis experta cum tela subjecta), sie war pergamentartig glänzend und hart, überall trocken und zeigte an den meisten Stellen grosse Falten, wie namentlich an den Fingern des in einer beigefügten Abbildung dargestellten Armes. Die Hornschicht löste sich in feinen Lamellen ab und war entsprechend den Furchen der Haut in polygonale Felder getheilt. S. bespricht hierauf die Differentialdiagnose dieser Erkrankung von der Psoriasis und Ichthyosis, von welcher letzteren er sie getrennt wissen will.

Was die beigelegte Abbildung des Armes betrifft, so zeigt sich die Haut der Finger in weite Falten gelegt, als steckten die Finger in einem zu weiten Handschuh, die Schuppen aber sind so schematisch gezeichnet, dass man sie eher für dicke Hornschilder hält, wie bei der intensivsten Ichthyosis, als für ganz dünne Lamellen, die sie nach der Beschreibung darstellen sollen.

Sehr interessant ist die gleichfalls hierher gehörige Mittheilung von Caspary (3), der eine colorirte Abbildung beigegeben ist. Es handelt sich hier um 2 Geschwister im Alter von 4, resp. $1\frac{1}{2}$ J., deren Erkrankung allerdings, wie C. hervorhebt, derjenigen, welche Ref. oben beschrieben hat, sehr ähnlich ist, wenngleich beide Autoren in der Beurtheilung des pathologischen Processes verschiedener Meinung sind. Beide Kinder waren einige Wochen zu früh geboren und stammten von gesunden Eltern.

Das $1\frac{1}{2}$ Jahr alte, jüngere Kind glich körperlich und geistig einem halbjährigen. Es zeigte Ektropien und Eklabien, die überall verfärbte, abschilfernde, atrophische, meist schlotterige Hautbedeckung war am ganzen Körper gleichmässig erkrankt. Die Conjunctiva beider Lider nach aussen eingestülpt, geröthet, geschwollen; eine Zurückstülpung war nicht möglich, da die Lidhaut, zumal die obere, kaum existirte, während die umgebende Haut noch in sehr geringen Grenzen seitliche Verschiebungen nach allen Seiten zuließ. Die freiliegende Cornea zeigte leukomatöse Trübungen. Die Ohrmuscheln, stark nach hinten gezogen, lagen dem Knochen zum Theil glatt an, so dass die obere Hälfte fast verschwunden war und die Gehörgänge durch die Retraction fast verlegt waren. Die Gesichtshaut, überall sehr dünn, lag dem Knochen eng auf, liess aber noch eine geringe Verschieblichkeit zu, war mit seidenpapierartigen Schüppchen, hier und da auch mit Schuppen bedeckt und zeigte einige Abscesse.

Die Haut des Rumpfes glich vollkommen der in dem Falle des Ref., nur dass sie hier „in Falten von Papierdünnigkeit gelegt oder legbar“ war, „als sei sie zu weit für ihren Inhalt“; namentlich zeigte sie aber die Ablösung von Hornschicht in Form polygonaler Schuppenfelder. Auch die Extremitäten zeigten ganz ähnliche Verhältnisse wie im Falle des Ref., sie standen in Flexionsstellung, während die Finger nicht verändert waren. Die Muskeln sehr schlecht, der Panniculus adiposus allem Anschein nach kaum entwickelt, die stets trockene Haut zeigte niemals, auch nicht nach Bädern und reichlicher Schuppenablösung, Schweissabsonderung.

Der 4jähr. Bruder des Pat. bot im Ganzen ähnliche Erscheinungen dar.

C. bezeichnet die vorliegenden Krankheitsfälle als angeborene Ichthyosis und stellt sie den in der früheren Literatur beschriebenen Fällen als identisch zur Seite, indem er, wie Ref. glaubt, mit vollem Rechte, die von Hebra, sowie von Kaposi vertretene Ansicht, dass es sich bei der fötalen Ichthyosis um Inkrustationen handelt, als eine irrige zurückweist. Die Zugehörigkeit zur Ichthyosis schliesst er für den Seligmann'schen Fall aus dem „von Spalten durchzogenen Hornpanzer“, während die übrigen Fälle, der des Ref., sowie die seinigen, sich „durch die typischen Deformitäten der Augen-, Mund-, Nasen-, Ohröffnungen und die durchweg trockene, schuppige, gleichmässig kranke Haut in ebenso sicherer Weise“

als zur Ichthyosis gehörig legitimiren. C. stützt seine Ansicht ferner auf die mikroskopische Untersuchung eines vom Abdomen excidirten Hautstückes, welches er in dieser Beziehung mit einem entsprechenden Hautstück von einem gleichfalls abgemagerten Kinde mit normaler Körperdecke verglich. Hierbei erwies sich die kranke Haut um nahezu die Hälfte dünner, als die gesunde, der Panniculus adiposus in seiner Dicke sehr reducirt. Von der geringen Dicke der kranken Haut, deren Corium nur ein weitmaschiges Netz schwach entwickelter Bindegewebsfasern u. wenig elastische Fasern hatte, wurde ein Viertel durch die mächtig entwickelte Epidermis dargestellt, von welcher allein das Stratum granulosum die normale Dicke besass, die übrigen aber viel mächtiger waren. Die Zellen an sich, besonders die Stachelzellen, sowie die cylindrischen, erschienen auch in ihrer Kerntheilung normal. An den Papillen war nichts Krankhaftes zu sehen, namentlich fehlte jede Verbreiterung und dentritische Verästelung. Nirgends fanden sich Talgdrüsen, selten Haarbälge mit Lanugo, nirgends Andeutungen von glatten Muskelfasern, wohl aber Schweissdrüsen in guter Entwicklung.

Es fragt sich nun — man möge dem Ref. als Mitbetheiligtem diese Erörterung verzeihen — ob die von Caspary angeführten Momente genügen, um eine Stellung dieser Erkrankung zur Ichthyosis zu rechtfertigen. Ref. kann diese Frage von seinem Standpunkte aus nicht bejahen und muss auch fernerhin seine Ansicht aufrecht erhalten, dass es sich hier um eine idiopathische Hautatrophie handle. Was zunächst die klinischen Erscheinungen betrifft, so hat es sich in dem Seligmann'schen Fall nicht um einen von Spalten durchzogenen Hornpanzer gehandelt, wie C. angiebt, sondern um dünne, weisslich-graue Schuppen (*Squamulae tenues*), ganz wie in den anderen Fällen, denn es passt die beigelegte mehr als schematische Abbildung, wie bereits erwähnt, nicht zur Beschreibung, da sie ganz im Gegensatz zur letzteren den Eindruck dicker Hornplatten hervorruft. Die einzige Aehnlichkeit mit der Ichthyosis besteht in der polygonalen Form der Schuppen, die allein nach Ansicht des Ref. keineswegs ein so wesentliches Moment bildet, dass sie als Grundlage für die Klassificirung einer Erkrankung dienen kann. Wodurch aber eine weite Kluft zwischen diesen Fällen und der Ichthyosis erzeugt wird, das ist die *hochgradige Atrophie des Corium, die der Haut gestattet, sich in „papierdünne“ Falten zu legen*, ein Zustand, wie er sich bisher in keinem aller bisher beobachteten *unzweifelhaften* Fälle angeborener oder erworbener Ichthyosis von den intensivsten Formen der Ichthyosis hystrix bis herab zu den leichtesten Formen der Ichthyosis nitida und Ichthyosis follicularis erwähnt findet; das ist die *Atrophie des Corium, welche zur narbigen Schrumpfung desselben führt* und durch ihre Retrak-

tion die Finger, wie im Fall des Ref., zu fadenförmigen Gebilden atrophiren lässt, bis sie als vertrocknete Fäden abfallen. Während hier den Hauptschauplatz der pathologischen Vorgänge das Corium darstellt, welches bei seiner Atrophie selbst das elastische Gewebe einbüsst (Caspary), ruht das Wesen der ichthyotischen Erkrankung in der Epidermis, ohne dass unterhalb der Verhornungszone bis zum subcutanen Bindegewebe hin selbständige aktive Vorgänge stattfinden, wie sich Auspitz ausdrückt. Aber auch die Veränderungen in der Epidermis sind hier anderer Art als bei der Ichthyosis. Bei der letzteren handelt es sich nicht allein um eine ausgiebigere Verhornung der Retezellen, sondern auch um eine abnorm schnelle Verhornung und in Folge dessen sehen wir unter dem mächtigen Hornlager das Rete Malpighii entweder von normaler Dicke oder viel dünner als normal, so dass es in den hochgradigsten Fällen selbst nur zwei Zellreihen bildet; hier dagegen war, wie die Abbildung von Caspary zeigt, das Rete Malpighii weit stärker als an einem normalen Hautstück, aber diese grössere Dicke trifft zum nicht geringen Theil das Stratum lucidum, an welchem Ref. 11—12 Zellreihen zählt, während wir unter normalen Verhältnissen gewöhnlich 2 bis 3 Reihen antreffen. Nach des Ref. Ansicht handelt es sich hier also im geraden Gegensatz zur Ichthyosis um eine Verzögerung der Hornbildung, um ein längeres Verweilen der Retezellen im letzten Vorstadium der Hornzellen und um eine weniger vollkommene Verhornung, wodurch die Hornschicht die Eigenschaft bekommt, sich an der Oberfläche abzublattern. Dass dies in polygonalen Feldern geschieht, erklärt sich aus dem Umstande, dass die trockene, wenig elastische Hornschicht eben an denjenigen Stellen bricht, an denen sie am häufigsten gefaltet wird, nämlich an den sogen. Bewegungsfalten der Haut, was nicht allein bei der Ichthyosis vorkommt. Ref. kann also in den Untersuchungsergebnissen von Caspary nur eine Bestätigung seiner Ansicht erblicken, dass es sich hier um eine Atrophie der Haut handele, um eine Atrophie des Corium und einen atrophischen Zustand der Epidermis; und dass die obigen Fälle von der Ichthyosis zu scheiden sind.

Lang (4) beschreibt 2 Fälle, welche mit den obigen vollkommen identisch sind und ein Geschwisterpaar betreffen. Er bezeichnet die Erkrankung als „Ichthyosis und Verkürzung der Haut“ und sagt, dass sie geeignet sei, „den Uebergang der congenitalen Ichthyosis in die gewöhnliche zu vermitteln“. Der längere Zeit zuvor veröffentlichte Fall des Ref. scheint L. unbekannt zu sein, und daher findet sich bei ihm auch keine Begründung für die Abweichung seiner Auffassung von der des Ref., der nicht in der Lage ist, das vorliegende Krankheitsbild mit der Ichthyosis in Verbindung zu bringen; auch vermag Ref. nicht einzusehen, dass diese Fälle einen Uebergang der

congenitalen Ichthyosis zur gewöhnlichen, also doch der erworbenen, darstellen, um so weniger, als auch die „erworbene“ Ichthyosis wohl immer angeboren ist.

Die Kinder stammten aus gesunder Familie. Das ältere, ein Mädchen, kam anscheinend gesund in der 39. Woche zur Welt, und erst in der 3. Lebenswoche wurde die Haut starr, glänzend und 1 Woche später trat Ektropium auf, weiterhin verleitende Knoten, Entzündung des linken Auges, die zur Erblindung führte, und endlich auch ein Cornalgeschwür rechterseits. Im Alter von $2\frac{1}{2}$ Jahren war das Kind in der Entwicklung sehr zurückgeblieben, wog 8 kg, war 68 cm lang und konnte nicht gehen. Die Haut des Stammes und der Oberextremitäten hatte einen Atlasglanz, der durch seidenpapierähnliche Epidermislamellen bedingt war, die sich ganz, wie in dem Falle des Ref., ablösten. Am Stamm machte die Haut den Eindruck eines dünnen Pergamentblattes und liess sich nur in steife Falten legen. An den Ellenbogen war sie verkürzt und bildete an den Radiocarpalgelenken geradezu eine ringförmige Einschnürung. Auch an der Vola manus und an den Volarflächen der Finger war sie verkürzt, so dass die letzteren verkümmert waren und eine Streckung nicht gelang. Verbildung der Nägel. Der Panniculus adiposus fehlte überall. Die Haut an den Unterextremitäten hatte genau dieselbe Beschaffenheit wie im Falle des Ref., so dass wir auf die Wiedergabe der hierauf bezüglichen Einzelheiten verzichten können. Das Kind starb; die anatomische Diagnose lautete: Ichthyosis, Rhachitis, Atrophia bulbi sin. et nervi optici sin., Hypertrophia cordis, Hydrothorax, Hydroperekardium, Hydrops ascites, Bronchitis. Eine mikroskopische Untersuchung der Haut scheint nicht vorgenommen worden zu sein.

Das jüngere Kind, ein Knabe, war in der 40. Woche geboren und soll die ersten Veränderungen im 2. Lebensmonat gezeigt haben. Im Alter von 1 J. wog es 6.4 kg und war 60 cm lang. Im Ganzen waren die Veränderungen ganz analog denjenigen, welche die ältere Schwester zeigte.

1) Doutrelopont, Ueber einen Fall von akuter multipler Hautgangrän. *Vjhrshr. f. Dermatol.* XIII. 2. p. 179. 1886.

2) H. Leloir, Recherches cliniques et anatomopathologiques sur les affections cutanées d'origine nerveuse. Paris 1882. p. 117.

3) I. Neumann, Ein Fall von umschriebener Hautgangrän. *Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien* 1882. 12. u. 25. Mai; *Vjhrshr. f. Dermatol.* IX. 3 u. 4. p. 536. 1882.

Der von Doutrelopont (1) beschriebene Fall bietet ein hohes Interesse insofern, als ihm ein gleicher in der bisherigen Literatur nicht zur Seite steht. Er betraf ein 21jähr. Mädchen, welches, abgesehen von einem 1 J. zuvor überstandenen Darmkatarrh, verbunden mit wiederholten hysterischen Anfällen, stets gesund gewesen war. Am 1. Aug. 1884 gerieth der Kr. eine Nadel unter den Nagel des linken Daumens, die, da ihre Entfernung nicht gelang, nach mehreren Tagen stückweise durch Eiterung ausgestossen worden sein soll. Schon am Tage nach der Verletzung zeigten sich am Rücken der ersten Phalanx desselben Daumens zwei erbsengrosse, unregelmässige, anämisch aussehende Flecke und nach voraufgegangener Temperaturerhöhung (38.8°) ein thalergrösser, gelbweisser, unregelmässiger Fleck auf dem linken Handrücken, der angeblich schmerzte, gegen Nadelstiche jedoch unempfindlich war. Unter Anschwellung der Hand und des Vorderarms verschorften

diese Stellen und stiessen sich im Laufe der nächsten Woche nekrotisch ab, worauf die Defekte vernarben. Am 25. Sept. begann die Entwicklung ähnlicher Flecke von Neuem, blieb zunächst auf den linken Arm und die linke Schulter beschränkt — an letzterem Orte hatte sich ein handteller-grosser Fleck entwickelt —, schritt aber vom 13. Oct. ab auf die rechte Seite des Rückens, auf den rechten Arm, auf die Vorderfläche des Rumpfes und die Unterextremitäten fort, während sich gleichzeitig auf dem zuerst ergriffenen Arm neue Flecke bildeten. Auch an anderen Stellen traten wiederholt neue Flecke auf, während die älteren sich gangränescirend abstiessen und die entstandenen Defekte vernarben.

Bei der Aufnahme in die Bonner Klinik am 3. Juni 1885 zeigte sich bei der kräftig entwickelten Pat., bei welcher eine Erkrankung der inneren Organe eben so wenig wie eine Sensibilitätsstörung oder abnorme Empfindungen vorhanden waren, die Haut fast in ihrer ganzen Ausdehnung mit Narben, einigen weissgrauen oder gelblichen Flecken und eiternden Defekten bedeckt, während allein die Haut des Gesichts, des behaarten Kopfes, der Handflächen, Fusssohlen, Nates und der Finger, mit Ausnahme des linken Daumens, intakt war. Die Narben, welche meist, ganz besonders die an der Brust, sehr stark prominirten (Narbenkeloide), waren meist pigmentirt, einige zeigten geringe Abschlüfferung und nur wenige waren vertieft. Eine grosse prominente Narbe an der Schulter zeigte in der Mitte eine Depression, welche von einem Recidiv herrührte.

Am linken Unterschenkel fanden sich alle Stadien der Erkrankung bei einander. Hier war zunächst eine 3 cm lange und 1 cm breite, unregelmässige und von der normalen Umgebung nicht scharf abgesetzte Stelle von gelblich-weisser Farbe und glatter Oberfläche, die von einzelnen dunkleren, etwa linsengrossen Flecken durchsetzt war. Ein anderer Fleck im vorgerückteren Stadium war gelblich-grün gefärbt, schärfer begrenzt, ein wenig eingesunken und von einem rothen Saum umgeben, der sich an weiter vorgeschrittenen Stellen als Demarkationslinie herausbildete, innerhalb deren die nekrotisch gewordene Haut mit einer Pincette von ihrer Unterlage abgehoben werden konnte, und eine Geschwürsfläche mit scharfen Rändern zurückliess. Die sich während der klinischen Behandlung bildenden Narben waren meist glatt.

Unter Anwendung einer Sublimatlösung (1 pro Mille) heilten die Geschwüre, bis unter Fiebererscheinungen, mit einer Temperatur von 39° C., neue Ausbrüche auftraten, die den gleichen Verlauf wie die früheren nahmen, und sich durch mehrfache Nachschübe, namentlich auch im Gesicht und am Kopf vermehrten. Hierbei wurde constatirt, dass den Flecken unter dem Gefühl von Brennen umschriebene punktirte Rüthungen etwa 1—2 Std. voraufgingen.

Nach 6 monatlicher klinischer Behandlung spann sich der Process in derselben Weise noch weiter fort. Auf Grund einer brieflichen Mittheilung des Herrn D. kann Ref. noch ergänzend hinzufügen, dass späterhin den gangränösen Flecken ein herpetisches Vorstadium voraufging, indem sich auf den rothen Flecken zunächst Gruppen von Herpesbläschen bildeten.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine multiple Hautgangrän, die im Anschluss an eine geringfügige Verletzung auftrat und in fortwährenden Nachschüben die verschiedensten Stellen der Körperoberfläche befiel.

Bei der an excidirten Stücken vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung zeigte die epidermidale Horn-

schicht keine nennenswerthen Veränderungen; an den nach verschiedenen Methoden gefärbten Schnitten markirte sich dagegen das Rete Malpighii an den erkrankten Stellen durch seine hellere Färbung; die Zellkerne, noch deutlich erkennbar, waren blässer als die der normalen Partien. Die Zellen selber, namentlich die der tieferen Schichten, waren durch Flüssigkeit auseinandergedrängt, spindelförmig in die Länge gezogen, Kerne und Protoplasma aufgequollen. Bei weiter vorgeschrittenem Process bestanden Kernschwund u. Degeneration des Protoplasma bis zur Vacuolenbildung, durch welche das Rete Malpighii an manchen Stellen selbst schon bei schwacher Vergrösserung ein siebförmiges Aussehen erhielt, ja an manchen Stellen erwies sich das ganze Epithellager nekrotisch in ein Balkennetz verwandelt und an dieser Nekrose theilnahmte sich an einigen Stellen auch der Papillarkörper. Die Gefässe des Corium waren ausgedehnt, stark mit Blut gefüllt und von Rundzellen dicht umgeben, während anderweitige Veränderungen an den Gefässen, Nerven und Drüsen sich nicht nachweisen liessen.

Blutproben, die während der Behandlung verschiedentlich untersucht worden waren, enthielten keine Mikroorganismen, auch liessen sich solche nicht durch Impfversuche mit Blut und ausgepresstem Serum oder durch Züchtungsversuche nachweisen, so dass die Annahme einer von dem verletzten Finger ausgegangenen Infektion hier zurücktreten musste. Dagegen glaubt D., die Affektion dem Herpes zoster anreihen zu müssen, wozu ihn der Umstand bestimmt, dass die Herde aus Gruppen kleiner runder Flecke bestanden, die sich bei der histologischen Untersuchung als beginnende Bläschen charakterisirten, ferner der eigenthümliche typische Verlauf ohne weitere peripherische Verbreitung, sowie die Beschränkung der Erkrankung auf den Plexus cervico-brachialis, bevor sie sich auf weitere Partien ausbreitete. Mit Rücksicht auf den Beginn der Erkrankung schon am Tage nach der Verletzung und in der Nähe der verletzten Stelle sowie auf das Beschränktbleiben auf das zuerst betroffene Nervengebiet hält er es nicht für unwahrscheinlich, dass die in den Finger eingedrungene Nadel durch ihren Reiz auf eine sehr nervenreiche Stelle des Körpers die Anregung zu der Erkrankung gegeben habe, die sich alsdann auf dem Wege der Nervenbahnen weiter ausbreitete.

Diesem in jeder Beziehung bemerkenswerthen mit grosser Sorgfalt beobachteten und ausführlich untersuchten Falle wissen wir eben so wenig, wie D. einen gleichen aus der Literatur an die Seite zu stellen. Von 3 von ihm als analog bezeichneten Fällen ist der eine, von Alfred Sangster zuerst als „Herpes mit abortivem Verlauf“ später als „neurotische Excoriation“ (Transact. of the intern. med. Congr. London 1881. III. p. 184) beschriebene, in diesen Jahrb. CLXXXVI. p. 31 berichtet worden. Ref., der den Fall später bei Gelegenheit des Congresses in London gesehen hat, möchte ihn dem obigen jedoch keineswegs an die Seite stellen, da es sich nur um einen ganz oberflächlichen Verlust der epidermidalen Horndecke handelte, der in hohem Grade den Verdacht

auf artificielle Verletzung erweckte, wie dies auch von Thin, Liveing und Unna in der Diskussion mit vollem Rechte hervorgehoben worden ist. Näher stehen dem Falle Doutrelepont's die beiden anderen Fälle, von denen der eine von Neumann, der zweite von Leloir beschrieben worden ist.

Der Fall von Neumann (3) betraf ein 18jähr. anämisches Mädchen, das von Jugend auf scrofulös war. Am 15. Oct. 1881 zeigten sich bei ihr gangränöse Stellen von Linsen- bis Groschengrösse an der Hohlhand, während am 9. März des folgenden Jahres thalergrosse Stellen von gleicher Beschaffenheit über dem linken Sterno-Clavikulargelenke und am äusseren Ende der Clavicula auftraten, dann die Arme befallen wurden, worauf die Unterextremitäten folgten.

Es bildete sich die Gangrän in der Weise aus, dass die Haut sich zunächst unter dem Auftreten eines 5 bis 10 Minuten anhaltenden Brennens unter Temperaturerhöhung an einer umschriebenen Stelle röthete, die sich alsdann ein wenig emporhob, von der normalen Haut allmählich abgrenzte und von der Peripherie nach dem Centrum braun wurde, um unter Abnahme der Sensibilität vollständig zu verschorfen. Nach 14 Tagen löste sich der Schorf ab und es trat unter Granulationsbildung Vernarbung ein.

Neumann glaubt, dass es sich in diesem Falle um eine vasomotorische Erkrankung handle, da von Weiss eine Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Hals-sympathicus gefunden wurde. Weiss führte in der sich an diesem Fall anschliessenden Diskussion in der Ges. der Aerzte zum Beweise für die Möglichkeit eines nervösen Ursprungs der Affektion unter anderen einen Fall von Charcot an, in welchem durch Druck, den eine Narbe in der Ellenbeuge auf den Medianus ausübte, ein Geschwür am Vorderarm entstand, das nicht heilte, solange der Pat. den Arm gebrauchte, während Heilung eintrat, sobald der Arm in einer Schlinge getragen und hierdurch der Druck der Narbe aufgehoben wurde.

Billroth und Weinlechner sprachen die Ansicht aus, dass es sich im vorliegenden Falle wahrscheinlich um Aetzschorfe handle, die die Pat. sich selber erzeugt habe, um für interessant zu gelten, wie man dies bei hysterischen Personen in ähnlicher Weise öfter beobachtet. Sie stützten ihre Ansicht auf die Schnelligkeit der Abstossung der Schorfe, auf das gesunde Aussehen der umgebenden Hautränder und die üppigen Granulationen unter dem Schorf, während bei spontaner Gangrän keine Spur von Granulationen, eine langsame Ablösung der Schorfe und langsame Vernarbung auftreten. Neumann stellt eine Täuschung der Aerzte von Seiten der Kranken entschieden in Abrede, da kein Grund zu einer Selbstverstümmelung vorliege. Ausserdem finde sich bei Aetzungen mit Kali causticum stets eine blutig gefärbte klebrige Masse in der Umgebung, die hier vollkommen fehlte. Er stellt den Fall dem von Hebra zuerst beschriebenen Herpes zoster gangraenosus an die Seite, und auch Kaposi, der gleichfalls einen Zoster dieser Art beschrieben hat, tritt seiner Ansicht bei. Eine hierauf vorgenommene

chemische Untersuchung ergab das vollkommene Fehlen von Aetzkali oder Aetznatron. Von den Dermatologen wurde übrigens einstimmig die Eigenart des Falles anerkannt und namentlich die Acuität des Auftretens hervorgehoben. Von Kaposi wird namentlich noch auf einen Unterschied der spontanen Schorfbildung von der artificiellen hingewiesen und ausgeführt, dass bei ersterer die Epidermis zuerst zerstört würde, während dieselbe bei letzterer erhalten bleibe.

In dem Falle von Leloir (2) handelte es sich gleichfalls um ein 18jähr. Mädchen, das zuvor im Ganzen gesund war. Es hatte sich bei ihr zuerst ein rother Fleck von dem Umfange eines 50-Centimetesstückes gebildet, der nach 6 Monaten oberflächlich verschorfte und mit Hinterlassung einer kaum sichtbaren Narbe verheilte. Bald nach dem Auftreten des ersten Fleckes trat ein zweiter mit gleichem Verlauf hinter dem Ohre auf und es folgten alsbald mehrere andere an weiteren Körperstellen. Nachdem die Kr. 3 J. lang von einer grossen Reihe von Aerzten und mit den verschiedensten Mitteln ohne Erfolg behandelt war, kam sie in die Hände L.'s.

Sie war eine kräftig genährte Person und zeigte am linken Arm, von welchem eine Abbildung beigelegt ist, die verschiedenen Stadien der Erkrankung. In der Mitte des Vorderarms eine verschorfte Stelle, die wenige Tage zuvor entstanden und der eine mit Stechen verbundene und auf Druck schmerzhaftes Röthung 24 Stunden vorausgegangen war. Der Schorf war oval, 6 cm lang, 3 cm breit, leicht eingesunken, glatt, pergamentartig hart, von dunkler Farbe und so unempfindlich, dass man eine Nadel mehr als 1 mm tief einstecken konnte, ohne Schmerz zu erzeugen. Der Schorf war von einem dunkelrothen Saum eingefasst, den ein nach aussen hellerer 1—2 cm breiter rother Hof umgab. Auch im Bereich desselben war die Sensibilität vermindert. Nach Angabe des Vaters der Pat. hatten die Schorfe, welche sich ablösten, eine Dicke von etwa 2 mm und liessen sich nur schwer mit der Scheere zerschneiden.

Im Verlaufe von 14 T. werden die Schorfe durch Eiterung abgestossen, indem sie dunkler werden und sich von den Rändern her abheben und Defekte zurücklassen, die in ihrer Tiefe zwischen 1—3 mm variiren. Ein derartiges Geschwür von 3:2 cm zeigte die Pat. am Handrücken, das 3 W. zuvor sich entwickelt hatte und bereits von den Rändern her vernarbte, zwei ähnliche befanden sich am Halse. An andern Stellen desselben Arms waren diese Geschwüre bereits vernarbt. Die Narben waren theils glatt und eingesunken, zum Theil prominent und bis zu einem gewissen Grade unempfindlich. Ähnliche Erscheinungen, auf deren ausführliche Schilderung wir hier nicht näher einzugehen brauchen, fanden sich an den verschiedensten Stellen der Körperoberfläche, nur der behaarte Kopf war vollkommen intakt.

L. ist geneigt, diese Erkrankung als eine nervöse anzusehen, glaubt jedoch nicht, dass sie centralen Ursprungs ist, vielmehr möchte er sie mit Erkrankungen der peripherischen Nerven in Verbindung bringen. In der Société de Biologie, wo L. die Pat. vorstellte, glaubte Poncet, dass es sich um einen Fall von Lepra lazarina handle, eine Lepraform, wie man sie nur in Mexiko findet, wo er die Erkrankung öfter gesehen habe, eine Ansicht, die von L. jedoch zurückgewiesen wurde.

H. W. Stelwagon, A case of feigned eruption. Arch. of Dermatol. VIII. p. 236. 1882.

Mit Rücksicht auf den oben erwähnten Fall von Sangster ist der vorliegende der Erwähnung werth, weil ein enthusiastischer Anhänger der neuropathischen Genese der Hautkrankheiten wegen der Symmetrie der Erscheinungen auch hier Nerveneinfluss erblicken könnte, während ein artificieller Ursprung nachgewiesen werden konnte. Im Uebrigen aber war dieser Fall ganz analog dem von Sangster.

Die Pat., ein 19jähr. Mädchen, zeigte an der Beuge-seite des linken Vorderarms zwei mit Krusten bedeckte, $\frac{1}{4}$ Zoll [7 mm] von einander entfernte Stellen, die eine Länge von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll [9 mm] hatten. Die Krusten waren dünn, trocken, dunkelrothbraun, fest anhaftend mit ihren Rändern nach oben gekehrt und von einem rothen Hof umgeben. Zwei ähnliche Stellen fanden sich an der Streck-seite desselben Vorderarms, nur waren sie kürzer und die Borken weicher. In der Ellenbeuge befand sich eine erodirte ekzemartige Stelle. An der Beugefläche des rechten Vorderarms dieselben Erscheinungen wie links, zwei parallele Streifen von gleicher Länge und gleicher Beschaffenheit, nur waren die Krusten viel weicher und heller gefärbt und der intensive rothe Hof bewies, dass die Veränderungen neuern Datums waren. Die Streck-seite war frei.

Die Streckseite beider Unterschenkel zeigte etwas kürzere, sonst aber ganz ähnliche, krustenbedeckte Stellen, augenscheinlich schon ältern Datums, da stellenweise die Krusten schon abgefallen und eine überhäutete, aber noch geröthete Stelle zurückgelassen hatten. Ausserdem sah man noch einen solchen rothen Fleck am linken Spann. Andere erkrankte Stellen waren bereits früher verheilt, stets aber waren die Veränderungen an diesen Körpergegenden aufgetreten. Die Pat. war blass, litt an Heiserkeit und ihrem ganzen Habitus nach an Hysterie.

Die Frau, welche die Kranke begleitete und mit ihr zusammen wohnte, gab an, dass dieselbe schon zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen Polikliniken, jedoch stets nur mit vorübergehendem Erfolge, behandelt worden sei, dass die Affektion sich während der Behandlung besserte, mit dem Aufhören derselben aber stets, und zwar in gleicher Form, wiederkehrte. Dem Aussehen nach musste man an artificielle Produkte denken, aber die Fingernägel, welche sie augenscheinlich erzeugt haben mussten, waren ganz kurz abgeschnitten, so dass sie vollkommen harmlos erschienen. Erst als nach einer Beobachtung von mehreren Tagen das Vertrauen der Kranken gewonnen war und man ihr geradezu in's Gesicht sagte, dass es Artefacte seien, dass man sie aber nicht verrathen wolle, gestand sie, dass sie die Veränderungen durch anhaltendes Scheuern mit den Spitzen der Zeige- und Mittelfinger erzeuge, dass sie 1 Std. und länger reibe, weil ihr das ein angenehmes Gefühl hervorbringe; zudem habe sie zeitweise einen unwiderstehlichen Drang, dies zu thun.

275. Zur Pathologie und Therapie der Kehlkopf- und Lungensyphilis; von Prof. Joh. Schnitzler. (Wien. med. Presse XXVII. 15. 17. 20. 1886.)

I. Vor 3 J. wurde Sch. zum 1. Male von der damals 26jähr. blassen und mageren Pat. consultirt, die er im Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Februar dieses Jahres im Wiener Doktoren-Collegium vorstellte. Sie hatte ein phthisisches Aussehen, klagte über Husten, Heiserkeit und Schlingbeschwerden.

Objektive Untersuchung: Dämpfung über der rechten Lungenspitze, bronchiales Athmen und spärliche Rasselgeräusche. **Kehlkopf:** „Schwellung u. verminderte Beweglichkeit der Aryknorpel, Rötthung und Schwellung beider Stimmbänder, am rechten Stimmbande ein fast den ganzen freien Rand einnehmendes, mit zahlreichen Excrescenzen besetztes Geschwür; das linke Stimmband geröthet, am vordern Ende etwas verdickt und erodirt. Weicher Gaumen dunkelroth, bedeutend geschwellt, an der Uvula und am rechten Arcus palatoglossus je ein grosses, fast kreisrundes, perforirendes Geschwür“. Es wurde eine *Combination von Syphilis und Tuberkulose* angenommen (eine luetische Infektion wurde geleugnet). Unter innerlichem Gebrauch von *Jodeisen* und unter *Jodoforminsufflationen* heilten die Geschwüre, verloren oder besserten sich die subjektiven Beschwerden und hob sich das Allgemeinbefinden bis zur Arbeitsfähigkeit.

Bei einer poliklinischen Consultation nach einem Jahre (1884) wurde bei der heisern, hustenden, kurzathmigen und über Brustschmerz klagenden Pat. neben einem Fortschreiten der Lungeninfiltration und einer Rötthung der Kehlkopfschleimhaut constatirt: *eine Infiltration der Taschenbänder, eine Rötthung, Verdickung und Exulceration des vordern Drittels der Stimmbänder eine Verwachsung der vordern Stimmbänder.* — Anfang 1885 *Ulcus serpiginosum* der rechten Schulter. Therapie: *Empl. mercur.* und *Jodkalium*. Anfang November 1885 *Periostitis gummosa* an den untern Enden beider Oberarmknochen und an den Tibien, sowie rechts am Stirnbein. Schlechtes Allgemeinbefinden, starker Husten, „Gelenkrheumatismus“. Diagnose: *Luës hereditaria tarda*. An dem Kehlkopf hatte sich Folgendes geändert: *Die Aryknorpel waren in ihren Bewegungen gehindert. Zwei Drittel der Rima glottidis von einer grauerassen, dünnen, zarten, bei greller Beleuchtung durchscheinenden und stark injicirten Membran verschlossen. Bei Inspiration spannte sie sich gleich einer Schwimmhaut und liess nur eine federkielartige Oeffnung zwischen sich und der hintern Kehlkopfswand frei. Bei Phonation legte sie sich gefaltet zwischen die Stimmbänder. Diese waren am Rande mit seichten Narben besetzt. Mathe, tonlose Stimme, erschwertes Athmen mit Stenosengeräusch. Dämpfung, besonders rechts hinten, sehr ausgedehnt. ebenso bronchiales Athmen und theils klein-, theils grossblasige Rasselgeräusche.*

Bis jetzt sind etwa 50 Fälle *membranöser Verwachsung der Stimmbänder*, meist in Folge von *Luës*, aber auch bei *Croup*, *Diphtherie*, *Typhus*, *Tuberkulose* und *Schnittwunden* beschrieben. In diesem Falle wurde nach wiederholtem Einscheiden der Membran der Kehlkopfkatheter applicirt und so die Stenose und die damit verbundenen Beschwerden beseitigt. Gleichzeitig Inunktionskur [warum wurde dieselbe nicht schon gleich nach der ersten Untersuchung im J. 1883, wo schon Verdacht auf Syphilis vorlag, instituit? Ref.] Heilung des Geschwüres der Haut und der Periostitiden. Lungenaffektion und Allgemeinbefinden ausserordentlich gebessert.

Die Diagnose Lungensyphilis war hier wie meist nicht sicher zu stellen; es ist eine Combination von Tuberkulose und Syphilis nicht auszuschliessen.

II. Ein 38jähr. Kaufmann hatte im Juli 1874 eine Sklerose am Penis acquirirt. Nach einigen Monaten makulopapulöses Syphilid, welches sich auf Jodkalium [! Ref.] besserte. 1875 Lippen- und Zungengeschwür durch Inunktionskur geheilt. August 1878 Gliederschmerzen und nächtlicher, sehr heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Flimmern vor den Augen. Später Husten und Schlingbeschwerden. Im Nov. 1878 trat eine nach 14 T. in Stimmlosigkeit übergehende Heiserkeit ein. Mehrere Aerzte rathen eine Kur in Mentone an. Sch. fand über beiden Lungenspitzen Dämpfung und theils unbestimmtes, theils bronchiales Athmen. Die Zunge verdickt und stark

rissig, rechte Zungenhälfte von gummösen Knoten durchsetzt. Rechts an der Epiglottis eine sich über die Plica aryepiglottica nach dem bei Phonation und Respiration unbeweglichen Aryknorpel hin erstreckende Narbe. Auch das rechte Stimmband unbeweglich. Beiderseits am Nacken, besonders rechts, zahlreiche geschwellte Drüsen. Die Diagnose lautete Syphilis, *wahrscheinlich* auch der Lunge (Sch. betont hier wieder, dass die Diagnose Lungensyphilis kaum mit voller Sicherheit am Lebenden gestellt werden kann; häufig blieb sogar der Sektionsbefund zweifelhaft). Der Rath, eine antisypb. Behandlung durchzumachen, wurde nicht befolgt; Pat. ging nach Mentone, wo sich sein Zustand verschlechterte. Nach der Rückkehr nach Wien im März 1879, wo noch eine starke Myosis aufgetreten war, hatten sich alle subjekt. und objekt. Symptome verschlimmert, abendliches Fieber und Dyspnoe waren hinzugekommen. Inunktionskur. Nach 2 Mon. wesentliche Besserung, besonders auch des Allgemeinzustandes. Die Heiserkeit war etwas hartnäckiger. Unter Jodgebrauch weitere Besserung; nach einer Kaltwasserkur 1880 völlige Heilung.

Touton (Wiesbaden).

276. Chancre syphilitique du sourcil; par Morel-Lavallée. (Annal. de dermat. et de syphiligr. VII. 2. 1886.)

Ein 42jähr. Maler erhielt bei einem Streit von seinem Gegner einen Biss in die linke Augenbraue, welcher bald verheilte. Es blieb nur eine kleine, mit einer Kruste bedeckte, juckende Stelle zurück. Nach 6 Wochen Plaques muqueuses am Scrotum. Unterdessen indurirte die Narbe und diese kleine mit einer Kruste bedeckte Stelle wurde röthlich schwarz, Pat. kratzte beständig. Etwas später wurde eine Anschwellung am linken Unterkieferwinkel bemerkt, welche auf die Parotis bezogen wurde. Weiterhin entwickelten sich am Augenwinkel [an welchem?] und unter dem Unterlid drei, sich unter Kataplasmen öffnende Abscessen. Gleichzeitig bemerkte Pat. unter der Haut dünne Stränge („Ficelles“), die das Auge nach dem Ohr hinzogen. Er konnte das Auge nur mit Mühe schliessen und musste fortwährend blinzeln. Mit der Heilung der kleinen Abscesse nahm auch die Schwellung am Kieferwinkel ab. Drei Monate nach dem Biss fand sich vor dem linken Ohr noch ein erbsengrosses Geschwülstchen. An der linken Augenbraue lag auf einem pergamentartig anzufühlenden länglichen Fleck (2 cm) eine röthliche Kruste, welche sich nach vorn zu gegen die Bissnarbe verlor. Seitdem hatte Pat. stets ulcerirte Plaques im Munde. Ein halbes Jahr nach dem Biss waren nur eine weisse, kaum sichtbare Narbe ohne Induration an der Augenbraue, „Syphilides érosives“ am Hodensack und der Wangenschleimhaut, sowie eine Lymphdrüsenanschwellung in der linken Inguinalgegend vorhanden.

Touton (Wiesbaden).

277. Chancre induré de l'oreille; par le Dr. Hermet. (Annal. de dermat. et de syphiligr. VII. 2. 1886.)

Die 42jähr., kräftige Patientin trat am 21. November 1885 in die Fournier'sche Abtheilung ein mit der Angabe, im Anfang des September in der Falte zwischen Ohr und Warzenfortsatz eine stecknadelkopfgrosse, schmerzlose Anschwellung bemerkt zu haben. Trotzdem die Kr. dieselbe öfters abkratzte, kam sie stets wieder und wuchs. Sie ulcerirte und es trat eine erbsengrosse Drüsenanschwellung über dem oberen Drittel des Sternocleidomastoideus auf, welche die Kr. mit einem Vesikator behandelte. Unterdessen hatte sich das Geschwür über den ganzen Sulcus auriculomastoideus verbreitet. Es eiterte und wurde sehr schmerzhaft. Eintritt in das Hospital. Status praesens: In der genannten Gegend fanden sich zwei bleistiftdicke, ungefähr 5 cm lange, kupferrothe Wülste, einer auf der hinteren Fläche des Ohres, der andere über dem Warzen-

fortsatz. Sie glichen, besonders wenn man das Ohr nach vorn zog, zwei grossen Labien, die klappten. Die Ränder der Oeffnung waren von grauen Krusten bedeckt, ihr Grund war eingenommen von einer graulichen Ulceration, die ein saniöses, leicht blutiges Sekret lieferte. Hinter dem oberen Drittel des Sternocleidomastoideus eine multiple Lymphdrüsenanschwellung. Auf dem weichen Gaumen erodirte Plaques. Auf dem Körper zahlreiche Pigmentflecke (Reste einer Roseola). 3 Tage nach dem Eintritt traten am ganzen Körper eine frische Roseola und an der linken grossen Schamlippe ein breites Condylom auf. — Bezüglich der Art der Infektion wusste Pat. nichts anzugeben; ihr Mann könnte sie vielleicht dorthin geküsst haben, allein er war gesund und „treu“. Die Untersuchung desselben ergab aber: eine Schankernarbe, multiple Drüsenanschwellung; Roseola, Plaques der Mundhöhle, *einen indurirten, ulcerirten Schanker der Zungenspitze* und eine multiple submaxillare Lymphdrüsenanschwellung.

Touton (Wiesbaden).

278. Un cas de chancre induré du coude; par Ch. de la Nièce. (Annal. de dermat. et de syphiligr. VII. 4. 1886.)

Anfang November 1885 stürzte der 26jähr. Musiker G. P. eine Treppe herunter, fiel dabei mit einem Ellenbogen auf und zog sich dort einige leichte Excoriationen zu, welche sich mit Krusten bedeckten. Drei Wochen später röthete sich die Umgebung und es trat eine geringe Schmerzhaftigkeit auf. Unter Kataplasmen fielen die Krusten ab und es blieben drei kleine, langsam wachsende Ulcerationen, welche zusammenflossen, eiterten und ein schlechtes Aussehen annahmen. Jodoformapplikation (Januar 1886) verbesserte dasselbe und veranlasste den Anfang der Vernerbung. Vierzehn Tage vor dem Eintritt in Fournier's Abtheilung (20. Febr. 1886) traten einige neue Symptome auf.

Status beim Eintritt: Papulomakulöses Syphilid am Körper, papulös. Syph. des Gesichtes, mit Krusten bedeckte Papeln des Praeputiums, erodirte Condylome des Scrotums, erodirte Plaques der Backenschleimhaut und der Tonsillen, Krusten auf dem Haarhoden, Alopecie. Ueber dem rechten Olecranon eine 5-francstückgrosse, in Heilung begriffene Ulceration mit unregelmässigen, aber glatten Rändern und rothem Grund, umgeben von einer gerötheten, schuppigen Zone. Es ist eine sehr deutliche Induration des Geschwüres fühlbar. In der Achselhöhle ein dicker, harter, schmerzloser Bubo. Sonst keine Spur eines Schankers, keine Leistendrüsenanschwellung. — Die Infektion geschah höchst wahrscheinlich durch Kratzen der Excoriationen mittels der Fingernägel, die incirirt wurden während des Beischlafes mit verdächtigen Frauenzimmern. Am 6. März trat Pat. aus; nur der Achseldrüsenbubo bestand noch, am Geschwür des Ellbogens war noch eine unüberhäutete Stelle vorhanden, im Gesicht noch einige Papeln. Nach einer Woche Wiedereintritt mit Lymphangitis des Armes, eine phlegmonöse Stelle wurde incidirt. 2 Wochen später Austritt. (Es ist dies der erste Fall von Schanker am Ellbogen, den Fournier sah.)

Touton (Wiesbaden).

279. De la virulence du bubon qui accompagne le chancre mou; par Crivelli. (Arch. gén. de Méd. p. 410. Avril 1886.)

Angeregt durch die lebhafte Erörterung, welche die Frage nach der Natur des den weichen Schanker begleitenden Bubo besonders in der französischen Fachpresse (Straus, Horteloup, Diday, Chocton-Latouche, Humbert, Gémy), ausserdem von Funke, Mannino, Cornil und Babes, Ferrari in den letzten zwei Jahren erforschen hatte, wandte sich C. unter seinem Lehrer

du Castel diesem Gegenstand zu. Auf Grund einer Beobachtungsreihe von fast 70 Bubonen bei *Ulcus molle* u. der an jeden Fall sich anschliessenden Impfversuche, welche unter strengen antiseptischen Cautelen vorgenommen wurden, kam er zu folgendem Hauptresultat: Ricord's Lehre und die seiner Anhänger, dass 40—70% aller Bubonen durch Transport eines specifischen Giftes vom *Ulcus molle* durch die Lymphgefässe zu den Lymphdrüsen ebenfalls schankrös würden, trifft eben so wenig den wahren Sachverhalt wie die von Straus, welcher anfangs sagte, dass, wenn ein Bubo schankrös würde, dies stets durch sekundäre äussere Infektion (mangelhafter Verband, schmutzige Hände, Instrumente u. s. w.) geschähe; primär existire nur der einfache, nicht virulente, sogenannte sympathische Bubo. Es werden nun nach C. ungefähr 10% der Bubonen trotz der sorgsamsten Antisepsis (Occlusivverband, minutiöse Reinigung des Operationsfeldes u. s. w.) schankrös durch Transport des Schankergiftes auf dem Lymphwege. Auch Straus gestand nachträglich zu, dass das ausnahmsweise geschehen kann.

In Bezug auf die Methodik bei den Operationen und Impfungen ist zu bemerken, dass nach sorgfältigem Rasiren des Operationsfeldes dieses mit starker Sublimatlösung, Seife und Alkohol gereinigt wurde, dasselbe geschah mit den Impfterritorien am Arme. Die Instrumente waren in Carbolwasser desinficirt und dann durch die Flamme gezogen. Nach der Incision wurde nur mit dem Eiter aus der grössten Tiefe des Abscesses geimpft, die Impfstelle durch ein Uhrglas abgeschlossen. In die Höhle des Bubo wurde natürlich, um nicht etwa specifische Keime zu tödten, keine desinficirte Flüssigkeit gebracht; die Wunde wurde mit einem dicken Verband aus reiner Watte bedeckt, welcher nach 5—6 Tagen zum Zwecke einer zweiten Impfung momentan entfernt wurde. Letztere wurde gemacht, um Ricord's Behauptung zu controliren, dass Impfungen mit sofort entnommenem Buboneiter oft negativ, spätere jedoch positiv ausfielen. In der That ergab von den 10% positiven Fällen die Hälfte erst nach der 2. Impfung ein positives Resultat.

Dafür, dass oft die von Straus urgirte, sekundäre, äussere Infektion die Ursache des Schankrös-werdens bildet, führt C. einige sehr eclatante Fälle

an. Daraus erklären sich sicher die grossen Procentsätze Ricord's und Derer, die ihm zustimmen.

Eine annehmbare Erklärung der Thatsache, dass einige *Ulcera mollia* schankröse Bubonen liefern, bei Weitem die meisten jedoch nicht, existirt nicht. Eben so wenig lässt sich die Thatsache sicher erklären, dass einige von den operirten Bubonen schon im Momente der Eröffnung schankrös sind, andere es bei Vermeidung äusserer Infektion erst nach einiger Zeit werden (s. Ricord, Aubert, Ferrari).

Aus der Beschaffenheit des Eiters kann man nicht auf die Natur des Bubo schliessen (contra Horteloup), eher kann man aus dem langsamen Entstehen nach Fournier einen schankrösen Bubo prognosticiren.

Es ist eigenthümlich, dass die kleinen primären Schanker am Penis die grossen Lymphdrüsenvereiterungen der Leiste verursachen, während die ausgedehnten Impfschanker am Arme nie eine Achseldrüsenvereiterung zur Folge hatten.

Man muss sich hüten, unter positiven Impfesultaten die einfachen Pusteln, welche nach wenigen Tagen ohne Narbe verheilen, einzubegreifen.

C. constatirte in einigen Fällen vage Gelenkschmerzen ohne sicht- oder fühlbare Gelenkaffektion, welche meist mit den Bubonen verschwinden (vielleicht das erste Symptom einer Allgemeininfektion, wie bei der Gonorrhoe?).

Bei der Nachforschung nach dem specifischen Virus des *Ulcus molle* und des Bubo, hatten Straus sowie Cornil und Babes negative Resultate, Mannino und Ferrari fanden stets Stäbchen, die sie als wahrscheinliche Ursache ansprachen. Mikrokokken sowohl im *Ulcus molle*, als im nicht virulenten Bubo sind zufällige bedeutungslose Vorkommnisse. C. ermahnt zu grosser Reserve gegen die Schlüsse der italienischen Forscher, ehe Reinculturen und positive Ueberimpfungen dieser vorlägen.

Touton (Wiesbaden).

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

280. Zur Aetiologie und diagnostischen Bedeutung der Papillome der weiblichen Genitalien; von Dr. E. Bum m. (Münch. med. Wochenschr. XXXIII. 27. 28. 1886.)

Dass die spitzen Condylome nichts mit Syphilis zu thun haben, gilt wohl als ausgemacht. Nach Bum m.'s Untersuchungen besteht auch kein direkter Zusammenhang zwischen den Papillomen der weiblichen Genitalien und der Gonorrhoe. Die Diagnose der letzteren ist mit Sicherheit nur durch den Nachweis der Gonokokken, am besten im Cervixsekret, zu stellen (Untersuchungen an mehreren Tagen in Zwischenräumen nothwendig!). Die Beschaffenheit des Sekretes erlaubt keine sichere Diagnose (dicker gelber Eiter ohne Gonokokken —

glasiger Schleim mit reichlichen Gonokokken). Unter 13 Schwangeren mit spitzen Condylomen waren 12, und unter 3 Nichtschwängern 1 gonokokkenfrei.

Hieraus folgt, dass sowohl bei Schwangeren, und hier in der entschiedenen Mehrzahl der Fälle, als auch bei Frauen, die nicht schwanger sind, spitze Vegetationen an den Genitalien bestehen können, ohne dass ein virulenter Fluor vorhanden ist.

B. sah auch bei gutartigem Fluor Schwangerer gleichsam unter seinen Augen spitze Condylome entstehen, was er dem seinen obigen Beobachtungen etwa zu machenden Einwand, die jetzt gonokokkenfreien Frauen mit spitzen Condylomen hätten früher an Gonorrhoe gelitten, entgegenhält.

Daraus ergibt sich, *dass bei Schwangeren spitze Condylome entstehen können, ohne dass zu Beginn oder während ihrer Entwicklung ein gonorrhöischer Ausfluss vorhanden ist.* Damit soll nicht gelehnet werden, dass der virulente Fluor bei langer Dauer sehr häufig die Ursache zu spitzen Condylomen abgibt. — Einreibungen von Gonorrhöeiter auf die künstlich erodirte Haut der Vulva u. der kleinen Labien, ebenso solche mit Gonokokkenreinculturen oder Einbringung des Eiters unter die Epidermis hatten stets negative Resultate bezüglich der Erzeugung spitzer Papillome.

Uebertragungen frisch excidirter Papillome auf die gesunde Vulvarschleimhaut Schwangerer fielen stets negativ aus, so dass Bumm mit Petters und Gütz behauptet, *dass sich spitze Condylome durch Uebertragung von Person zu Person experimentell nicht erzeugen lassen.*

Schliesslich fasst Bumm seine Ansicht über die Aetiologie der spitzen Condylome dahin zusammen, dass jeder länger dauernde Reiz chemischer oder mechanischer Natur Papillome an den Genitalien erzeugen kann, — *vorausgesetzt, dass die Disposition dazu besteht.* Touton (Wiesbaden).

281. Ueber den Begriff und die Behandlung der Deflexionslagen; von Dr. H. Beyer in Strassburg. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 270. 1886.)

Vf. trennt die Begriffe *Deflexionshabitus* und *Deflexionslage*. Bei Schädellagen kommt ersterer zu Stande durch Abweichen des Kinnes von der Brust. Den ersten Grad dieser Abweichung bezeichnet man mit Scheiteleinstellung, den zweiten und dritten Grad zeigen die Stirn- und Gesichtslagen.

Scheiteleinstellung ist häufig, ohne Bedeutung bei Mehrgebärenden und normalem Becken, wichtiger bei Beckenge, die abweichende Haltung geht meist in die normale über. Die Bezeichnung Deflexionslage trifft nur die Fälle, in denen sich die Deflexion auch im weiteren Verlauf der Geburt erhält. Zu ihnen gehören eigentlich nur die Stirn- und Gesichtslagen, da die Scheitellagen nur unter abnormen Verhältnissen fixirt bleiben.

Die Stirn- und Gesichtslagen verhalten sich so, dass die ersteren nur einen Uebergang darstellen, da dieselben sich immer bei normalen Verhältnissen in Gesichtslagen umwandeln. Meist geht der Gesichtslage eine Stirnlage voraus und nur unter ganz besonderen Verhältnissen stellt sich der Kopf schon zum Beginn der Geburt mit dem Gesicht ein. B. empfiehlt daher, diese beiden Lagen nicht zu trennen, sondern sie unter der Bezeichnung *Gesichtsgeburt* zusammenzufassen.

Betreffs der Behandlung sucht Vf. vor Allem die Indikation der Rectifikation durch lageverbessernde Handgriffe genauer zu präcisiren. Die Bedingungen zur Rectifikation sind die Beweglich-

keit des vorliegenden Theiles und die Aussicht auf einen glatten Geburtsverlauf nach derselben. Letzteres ist, da die Deflexionslagen oft gar nicht zu Störungen in der Geburt führen, nicht unwesentlich, besonders in Fällen, wo es sich um Cervixstrikturen oder um ein fehlerhaft formirtes unteres Uterinsegment handelt, in das gerade nur das Gesicht und kein anderer Theil des Kopfes passt. Durch Lageveränderungen wird unter solchen Umständen der weitere Verlauf eher gestört als begünstigt, auch treten dann oft Wehenanomalien ein. Jedenfalls hat man sich vor der Rectifikation zu fragen, ob die sekundäre Hinterhauptslage für das Becken oder die Weichtheile günstiger ist, als die Deflexionslage. Bei stark platten und schräg verengten Becken, sowie bei Cervixstrikturen ist die Deflexionslage gewiss besser. Die Beweglichkeit des vorliegenden Theils muss gross sein, da der Kopf nicht bloss aus der Beckenge, aus der Cervixstriktur herausgehoben, sondern auch in eine andere Stellung zum Rumpf gebracht werden muss. Gewalt darf dabei nicht angewendet werden. Die primären Gesichtslagen sind an sich schon selten und meist bedingt durch fehlerhafte Fixation durch Weichtheile, Becken, oder durch Entwicklungsanomalien des Kopfes selbst. *Sie eignen sich überhaupt nicht zur Rectifikation* und dieselbe gelingt auch nur in den seltensten Fällen. Diese primären Gesichtslagen sind exspektativ zu behandeln und, nur wenn Mutter oder Kind in Gefahr kommt, soll eingegriffen werden. Anders ist es mit den Stirnlagen, bei denen unter Umständen eine Rectifikation geboten ist. Von vornherein bei hoher Stirnlage die Wendung zu machen hält Vf. für falsch, da erstens die Prognose für die Kinder nach solchen Wendungen ungünstig ist, und zweitens die Stirnlage, wenn sie nicht durch abnorme Verhältnisse der Weichtheile fixirt ist, der Vorläufer einer Gesichtslage ist. Es muss also geprüft werden, ob der Uebergang der Stirneinstellung in Gesichtslage spontan möglich sein wird oder ob die Stirneinstellung als solche bleiben wird. Letzteres ist der Fall bei Cervixstrikturen und hier muss nach Beseitigung letzterer die prophylaktische Wendung gemacht werden. Die Rectifikation der Stirnlage in eine Hinterhauptslage ist bei allgemein verengten Becken auszuführen, nicht bei platten oder schräg verengten. Gelingt dieselbe nicht bei Stirnlagen, so muss man vor Allem den Uebergang der Stirneinstellung in die fixirte Stirnlage im weiteren Verlauf der Geburt zu verhüten suchen. Bei beginnender Fixation der Stirn kann durch Lagerung der Kreissenden auf die Seite des Kinnes, oder durch Druck auf die Stirn während der Wehe ein Uebergang in Gesichtslage erzielt werden. In anderen Fällen soll man den Unterkiefer, der irgendwo im Beckeneingang sich festhaken kann, frei zu machen suchen und herabziehen. Weiter ist dann die innere Rotation des Kinnes nach vorn zu begünstigen und sind dabei

vor Allem die Verhältnisse des Beckens zu berücksichtigen.

Zum Schluss giebt Vf. noch einen Beitrag zur Casuistik, indem er über 5 von ihm beobachtete Fälle berichtet, in denen er eine Rectifikation ausgeführt hat.

Donat (Leipzig).

282. **Retroflexio uteri**; von Dr. Vedeler in Christiania. (Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 228. 1886.)

V. stellt für die angeborene oder erworbene *Retroflexio uteri* bei Jungfrauen, Nulliparae oder „Parae“, 3 Formen auf. In der ersten Form bildet der Körper der Gebärmutter mit ihrem Halse nicht einen Winkel, sondern eine deutliche runde Biegung, die Gebärmutter ist hart, die Biegung kann bei bimanueller Untersuchung nicht ausgeglichen werden, sie ist dauernd. Die hintere Wand der Portio ist zweimal so dick als die vordere. Bei der zweiten Form ist die *Retroversio* am meisten in die Augen springend, der Winkel bald gross, bald klein, nach Wechsel des Bauchdruckes von wechselnder Grösse. Die Gebärmutter ist weich, kann leicht gerade gestreckt werden. Bei der dritten Form ist die Lage oft wechselnd, einmal *Retroflexion*, einmal *Anteflexion*.

Unter 25 Jungfrauen mit *Retroflexion* waren 9, = 36%, mit Krankheiten der Gebärmutter oder deren Umgebung behaftet. Bei nulliparen Frauen wurde *Retroflexion* im Verhältniss nicht häufiger beobachtet, doch zeigte sich bei denselben eine Zunahme der durch die *Retroflexion* bedingten Krankheitserscheinungen.

Bei „Parae“ unterscheidet Vf. ausser den 3 Formen noch eine vierte, ähnlich der ersten, bei der der Uterus jedoch gestreckt werden kann.

Mit der Zunahme der Geburten nimmt die Häufigkeit der *Retroflexionen* zu.

Die Symptome der *Retroflexion* können nervöse (unmittelbare oder reflektorische) oder örtliche (mechanische oder entzündliche) sein.

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Vf. zu dem Schlusse:

Die *Retroflexio uteri* hat ein anatomisch-physiologisches Interesse, aber keine anatomisch-pathologische Bedeutung. Döderlein (Erlangen).

283. **Zwei Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft. Heilung nach Laparotomie**; von Dr. Czempin (Martin'sche Privatklinik). (Deutsche med. Wchnschr. XII. 27. 1886.)

Wenn auch durch eine Reihe einschlägiger Arbeiten in Bezug auf Diagnose und Therapie der Extrauterin-Schwangerschaft viel erreicht worden ist, tragen doch Veröffentlichungen neuer Fälle zur weiteren Klärung bei und zumal in Betreff der Fragen über den Ort der Entstehung der Schwangerschaft und über die sekundären Veränderungen des Fötus. Betreffs letzterer führt C. die Untersuchungen von Leopold an und benutzt selbige zur

Erklärung des in folgenden Fällen gemachten Fruchtbefundes.

In Fall I der Arbeit handelte es sich um eine Extrauterin-Schwangerschaft, welche 12 Jahre nach Berstung des Fruchthalters zur Operation kam. Die Frau war zur Zeit 51 J. alt, hatte 1862 zuletzt geboren, nach 10 Jahren trat wieder Schwangerschaft ein, die an ihrem Ende als extrauterine diagnosticirt wurde. Der lebende Fötus wurde mit Sicherheit ausserhalb des Uterus nachgewiesen. Nach einiger Zeit — Patientin wollte sich nicht operiren lassen — war die Frucht abgestorben. Anfangs eintretende Peritonäalreizungen verschwanden, die Periode kam wieder und erst in den letzten Jahren traten Schmerzen im Leib ein, die endlich so heftig wurden, dass eine Operation gestattet wurde. Der frei in der Bauchhöhle liegende Fötus wurde zunächst entfernt nach Lösung einzelner Adhäsionen und dann wurde die stark gewundene Tube, die mit dem unveränderten Ovarium eine in sich und mit der Nachbarschaft fest verwachsene Geschwulst darstellte, extirpiert. Placentargewebe wurde nicht mehr gefunden. Der Fötus, 12 cm lang, 250 g schwer, ohne Eihüllen, war stark geschrumpft und, bis auf einzelne verfettete und verkaltete Haut- und Muskelreste, besonders an den Extremitäten und am Kopf völlig skeletirt. Dieser Befund entspricht der Angabe Leopold's, dass der Fötus *ohne Eihüllen* in der Bauchhöhle nicht mumificirt, sondern skeletirt wird, und Vf. erklärt den Fall so, dass im dritten Monat der Schwangerschaft, als Pat. Schmerzen im Leib und Blutungen aus dem Uterus hatte, der Fruchtsack platzte und der mit der Placenta in Verbindung gebliebene Fötus sich frei in der Bauchhöhle bis zum Ende der Schwangerschaft entwickelte. Die Placenta ist nach dem Tode des Kindes resorbirt worden. Der Heilungsverlauf nach der Operation war glatt.

Fall II betrifft eine 33jähr. Drittgebärende, bei welcher eine Tubenschwangerschaft diagnosticirt wurde, und welche wegen Störung des Allgemeinbefindens und heftiger Schmerzen zur Operation kam. Bei der Laparotomie wurde die bis zur Grösse eines Gänseeies verdickte Tube entfernt. Der Inhalt bestand aus Blut und liess Chorionzotten erkennen. Der Riss war 4 cm lang und befand sich am abdominalen Ende der Tube. Auf der hinteren äusseren Seite der Tube lag der theilweise adhärente, zum grössten Theil skeletirte, 5 cm lange Fötus.

Die Pat. wurde am 19. Tage nach der Operation gesund entlassen.

Donat (Leipzig).

284. **Zur Lehre von den puerperalen Spätblutungen**; von M. Gräfe. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 328. 1886.)

Vf. versteht unter puerperalen Spätblutungen alle geringfügigen oder profusen Blutungen, welche vom 7. Tage des Puerperiums, also von dem Termin an, von welchem ab die Lochien normaler Weise nicht mehr blutig sind, bis zum Ende des Wochenbettes vorkommen. Derartige Spätblutungen kommen so häufig vor, dass sie sehr oft auch von Seiten des Arztes nicht die verdiente Berücksichtigung finden. Allerdings hören in der Mehrzahl der Fälle diese Blutungen nach einiger Zeit von selbst auf und, da der Blutverlust meist kein bedeutender ist, leidet bei sonst guten Ernährungsverhältnissen der Organismus nicht darunter. Trotzdem aber besitzen alle derartigen Blutungen eine sehr wesentliche Bedeutung als Symptom einer ungenügenden Rückbildung der Gebärmutter: das Organ bleibt stark vergrössert; es besteht eine erhebliche, besonders venöse Hyperämie. Die Verfettung der Muskulatur bleibt in Folge dessen hin-

ter der Norm zurück, während die Neubildung von Bindegewebe in verstärktem Maasse stattfindet. Aus einer derartigen Subinvolution entstehen nicht nur häufig chronische Metritis, sondern auch Endometritis, perimetrische Reizungen und namentlich Versionen.

Die puerperalen Spätblutungen sind das einzige Symptom der mit nicht genügender Energie fortschreitenden Rückbildung der Gebärmutter und sind als solches von wesentlicher Bedeutung. Ausserdem aber sind derartige mässige puerperale Spätblutungen oft die Vorboten profuser Metrorrhagien, deren Entstehungsursache meist, wenn auch nicht immer, fibrinöse oder Placentar-Polypen sind, und zwar entstehen diese Blutungen in der ersten Hälfte des Wochenbettes durch eine völlige oder partielle Lösung derselben. Im späteren Verlauf des Wochenbetts können der Uteruswand adhärenente Retentionskörper zu einer sehr schnellen Regeneration und übermässigen Schwellung der Uterusschleimhaut führen, welche starke Metrorrhagien zur Folge hat. Mässige Blutungen in der ersten Hälfte des Wochenbetts können dann zu bedrohlichen werden, wenn der Abfluss des in das Cavum uteri ergossenen Blutes behindert ist. Durch den zunehmenden Inhalt wird die Uterushöhle erheblich erweitert. In Folge dessen werden die an der Placentarstelle mündenden Gefässlumina auseinander gezerzt, die sie schliessenden Thromben losgelöst und dadurch wird die Blutung immer stärker. Das Abflusshinderniss kann in einer Abknickung des Corpus uteri zur Cervix in Folge von Ante- oder Retroflexion, oder in Polypen bestehen, welche das Os internum verlegen.

Sechs kurze Krankengeschichten illustriren diese verschiedenen Möglichkeiten.

Die *Prophylaxe* der puerperalen Spätblutungen fällt zusammen mit der Sorge für eine normale Rückbildung des Uterus: vorsichtig geleitete Nachgeburtsperiode, damit keine Eihaut- und Placentarreste zurückbleiben; Verhinderung einer Atonia uteri durch Reiben, subcutane Ergotininjektionen oder innerlichen Secalegebrauch. Bei eingetretener Atonie sind heisse, event. kalte intrauterine Injektionen anzuwenden. Eine sehr wesentliche Förderung erfährt die Rückbildung des Uterus durch die Laktation, welche in allen derartigen Fällen, wenn sonst keine Contraindikationen vorliegen, dringend anzurathen ist.

Bei auftretenden Spätblutungen muss unter antiseptischen Cautelen eine vorsichtige Exploration der Genitalien vorgenommen werden, weil nur hierdurch sichere Aufschlüsse über die Ursachen der Blutungen erhalten werden können. Findet man den Uterus nicht genügend involviret, so ist auch jetzt noch in erster Linie Secale oder Ergotin in Gebrauch zu nehmen, deren Wirkung man eventuell durch kalte oder heisse Vaginalinjektionen unterstützen kann. Von *Hydrastis Canadensis* hat Vf. in derartigen Fällen keine Erfolge gesehen.

Natürlich müssen auch alle Schädlichkeiten, welche zu einer verstärkten Congestion nach den Unterleibsorganen führen, ferngehalten werden. Findet man eine Retrodeviation des Uterus, so ist dieselbe zu reponiren und durch ein Pessar zu fixiren.

Hören die Blutungen trotzdem nicht auf, so muss das Cavum uteri ausgetastet werden. Blutcoagula, Eihaut- oder Placentarreste müssen entfernt werden, die abnorm verdickte Schleimhaut muss man abschaben. Kann der Finger nicht mehr durch das Ostium intern. durchdringen, so tastet man vorsichtig mit einer Curette schabend die Wände ab.

Ist bei profusen Spätblutungen der stark vergrösserte Uterus mit Blutcoagulis angefüllt, so muss man dieselben sofort entfernen und die darauf folgenden energischen Zusammenziehungen durch Darreichung von Secale unterstützen.

P. Wagner (Leipzig).

285. **Zur Operation des veralteten Dammrisses;** von Dr. Lauenstein in Hamburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 29. 1886.)

Die Misserfolge nach der Operation des veralteten Dammrisses, welche namentlich von den Operateuren hervorgehoben werden, welche grössere Serien von Operationen publiciren, haben im Wesentlichen 2 Gründe: 1) die Spannung, welche besonders einen Finger breit oberhalb des Dammes am grössten ist; 2) die sekundäre Wundinfektion, die namentlich nach Hegar und Kaltenbach noch eine grössere Rolle spielen soll, als die mechanischen Momente. Diese sekundäre Wundinfektion kommt nach Vf. wohl zweifellos auf dem Wege der Stichkanäle vom Mastdarm und von der Scheide aus zu Stande. Das Eindringen inficirender Organismen aus Scheide und Mastdarm, die man ja beide trotz Tamponade mit Jodoformgaze von Gasen und Flüssigkeiten nicht ganz befreien kann, in die Stichkanäle, gefährdet neben der grossen Spannung häufig das Endresultat der Operation.

Vf. hat deshalb in seinen letzten Fällen ein Nahtverfahren gebraucht, dass einmal auf der Verwendung der *Werth'schen* versenkten Catgutnähte und zweitens auf der Uebertragung eines in der Magendarmchirurgie gültigen Princip, die Stichkanäle nicht durch die Dicke der Darm-, resp. Magenwand zu legen, beruht (s. Jahrb. CCLIX. p. 56).

Vf. hat sich bei seinen Operationen stets der Simon'schen triangulären Anfrischung bedient. Aber auch die 2. Operationsmethode des veralteten Dammrisses, die mittels Lappenbildung, wie sie in neuerer Zeit namentlich von Staudé in Hamburg wieder warm empfohlen worden ist, würde im Verein mit der Nahtmethode des Vfs. vortreffliche Resultate ergeben, wie durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht wird.

In der *Diskussion* über diesen im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag hebt

Stauung hervor, dass bei *completen* Dammrissen die Lappenmethode bessere Resultate ergebe. Nach Schede ist es das Allerwichtigste bei den Operationen, dass alle Spannung vermieden werde, dann sei auf die Möglichkeit einer Infektion oder auf die Art des Nähmaterials kein so grosses Gewicht zu legen. Bei sehr grosser Spannung müssen neben den Werth'schen Nähten jedenfalls noch Drahtnähte angelegt werden.

P. Wagner (Leipzig).

286. Ueber Entstehung und Heilung eines Anus praeternaturalis colo-utero-vaginalis (resp. Dickdarm-Gebärmutter-Scheidenfistel); von Dr. A. Bidder. (Arch. f. klin. Chir. XXXII. 3. p. 606. 1885.)

Eine 22jähr. Frau hatte im August 1878 ihre erste, verhältnissmässig kurze Zeit dauernde Entbindung durchgemacht und bereits am 5. Tage das Bett wieder verlassen. Es entwickelte sich dann eine linksseitige Parametritis, die sich allmählich zurückbildete. Ende October dagegen fand sich eine starke Vergrösserung der Gebärmutter. Bei der Untersuchung fand sich in der Uterushöhle eine weiche Geschwulst, die an der hinteren, verdünnt erscheinenden Wand festsass, und, mit der Scheere abgetragen, sich als ein 20 cm langes, morsches, leeres Stück vom S Romanum erwies. Am folgenden Tage gingen bereits durch Uterus und Vagina Darmgase ab, bald auch Koth, doch entleerte sich die Hauptmasse auf natürlichem Wege. Mitte November 1878 trat eine linksseitige heftige Phlegmone zwischen Dickdarm, Gebärmutter und Scheide auf, in deren Verlauf die linke Hälfte der Cervix und der angrenzende Theil des Scheidengewölbes sich nekrotisch abtödteten, wodurch ein Loch entstand, durch welches der Finger in das Colon descendens geschoben werden konnte und aller Koth abging. (Anus praeternaturalis colo-utero-vaginalis.) Das Allgemeinbefinden der Kr. war sehr gut.

In den folgenden Jahren wurden verschiedene Male Versuche gemacht, den dem Anus praeternaturalis gegenüberliegenden Sporn zu beseitigen, was theils durch Anlegung einer modificirten Dupuytren'schen Darmscheere, theils durch Spaltung der abschliessenden Darmfalte versucht wurde. Immer aber trat mehr Koth durch die auf diese Weise endlich mit vieler Mühe hergestellte Fistel, als

durch den After aus, so dass ein künstlicher Verschluss der Fistel dringend geboten erschien, zumal die Kr. durch ihren jammervollen Zustand der Verzweiflung nahe gebracht war.

Der von Vf. vorgenommene Versuch zur Schliessung der Fistel, wurde in folgender Weise ausgeführt. (26. November 1883.) Das Scheidengewölbe war nach links oben verzogen, die linke Wand der Cervix defekt; der dadurch blossgelegte Cervikalkanal ging in ein ziemlich grosses Loch über, in welches man mit dem Finger eindringen konnte. In das Loch drängte sich, nachdem zur vollständigen Blosslegung die Vaginalportion nach rechts gespalten und die linke Vaginalwand stark nach links abgedrängt war, die Darmschleimhaut vor. Letztere war nach rechts breit mit der linken Uteruswand, die Darmwand nach links mit der Haut des Scheidengewölbes verwachsen, dort bildete die Fistel einen scharfen Rand. Die Darmwand wurde zunächst von den Verwachsungen *circulär frei präparirt*, konnte in das Darmlumen zurückgestülpt werden und legte sich so übereinander, dass der vom Uterus abgelöste Theil den andern wie ein Vorhang überragte. Ein Versuch, diese Darmtheile zu vereinigen, misslang. Dagegen gelang die Nahtanlegung zwischen Vaginal- und Uteruswand. (26. Nov.) Verband mit Salicylsäure und Jodoformtampon. Der Heilungsverlauf war ein ungestörter. Der erste Stuhlgang trat am 10. Tage ein. Am 30. December wurden die Nähte entfernt; an Stelle der Fistel zeigte sich eine feste Narbe. Faeces traten nie wieder in die Scheide ein.

Dieses schnell erreichte und überraschend günstige Resultat ist der eingeschlagenen Methode, dass nämlich die Wundränder nicht angefrischt, sondern auseinander präparirt, d. h. durch Verdoppelung der Wundränder, durch Spaltung in breite Wundflächen verwandelt wurden, zuzuschreiben.

Die Fistel war also definitiv geschlossen. Aber die Heilung hatte zur Folge, dass die im obersten Theile des Rectum bestehende Stenose mehr und mehr zunahm. Eine aus doppelter Schleimhaut bestehende Klappe, oberhalb welcher sich eine durch ausgeweiteten Darm gebildete Tasche befand, hinderte das Herabsteigen des Koths. Diese stenosirende Klappe wurde durch eine elastische Ligatur mit vollkommenem Erfolge entfernt.

Die Heilung war nach allen Richtungen definitiv und vollständig, bis im Januar 1885 ohne ersichtliche Veranlassung eine Entzündung des pararectalen Gewebes eintrat, von welcher sich die Kr. nur langsam erholte.

Deahna (Stuttgart).

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

287. Einige neuere Arbeiten über Transfusion und Infusion; von Doc. Dr. Landerer in Leipzig.

Schramm, H., „Ueber den Werth der Kochsalzinfusion und Bluttransfusion nebst einigen Versuchen von Infusion anderer Flüssigkeiten bei akuter Anämie“. (Wien. med. Jahrb. 4. p. 489. 1885.)

Auf Grund von Versuchen von Hünnerfauth, Maydl und 19 eigenen stellt Sch. zunächst fest, dass Hunde einen Blutverlust von 4.58% des Körpergewichts gut vertragen, dass dagegen Blutverluste von 5.4% an fast ausnahmslos zum Tode führen; 14 eigene Versuche mit Kochsalzinfusion ergaben, dass die Kochsalzinfusion auf die Erhaltung des Lebens der Thiere nach Blutverlusten keinen entscheidenden Einfluss übte. Eine unmittelbare günstige Einwirkung, welche namentlich in Hebung des Pulses sich ausdrückte, war

nicht zu verkennen, aber nach Minuten oder Stunden erlagen die Thiere einem erneuten Anfall von Schwäche. Die Infusion von Kochsalzlösung wirkt als mässiger, aber vorübergehender Reiz auf das Herz. In 10 weiteren Versuchen hat Sch. dann 10 Thiere durch die Bluttransfusion am Leben erhalten, welche über 5.3% Blut verloren hatten, ebenso blieben bei gleichem Blutverlust von 10 Thieren 5 am Leben, welchen er eine Mischung von 1 Theil nicht defibrinirten Blutes mit 4 Theilen Kochsalzlösung injicirte. Von 17 fast verbluteten Thieren (über 5% Verlust), welchen er Serum, Eiweiss mit Kochsalzlösung, injicirte, blieben 8 am Leben. Das eingeführte Hühnereiweiss scheint nach Bestimmungen der Blutkörperchen und der Fixa irgend welchen Einfluss auf die Regeneration des Blutes nicht gehabt zu haben. In einem Falle von schwerer Blutung beim Menschen schien die

Kochsalzinfusion wirksam, in einem 2. Falle nicht, eine 3. Kranke starb trotz Kochsalz- und Bluttransfusion. Sch. empfiehlt für die Praxis, zunächst Analeptica zu verwenden, dann die Kochsalzinfusion zu machen. Schwindet die durch sie erzielte Besserung, so ist die Bluttransfusion zu machen. Die Furcht vor Fermentintoxikation ist übertrieben. [Die Gefahren der Bluttransfusion sind von Sch. entschieden nicht genügend gewürdigt. Ref.]

Landerer, A., „*Ueber Transfusion und Infusion*“. (Virchow's Arch. CV. 2. p. 351. 1886.)

Ref. hat schon im J. 1881 mit Cohnheim eine Reihe von Infusionen alkalischer Kochsalzlösung an verbluteten Hunden gemacht mit dem Resultate, dass bei Blutverlusten jenseits 4.8% Körpergewicht die Wiederbelebung nur eine vorübergehende war. Ebenso erlag ein Kranker, an welchem Ref. die erste Kochsalzinfusion am Menschen ausführte (10. Juli 1881) nach vorübergehender Erholung 1 Std. später einem zweiten Collapsus. Ref. wandte sich deshalb wieder zur Bluttransfusion zurück. Versuche, die Gerinnung des Blutes zu verhindern oder zu modificiren, hatten praktisch nicht verwerthbare, höchstens theoretisch interessante Ergebnisse. Praktisch brauchbar erwies sich ihm eine Combination von defibrinirtem Blut (1 Vol.-Theil) und alkalischer Kochsalzlösung (3 bis 4 Vol.-Theile). Mehrere Thierversuche (5.3% Körpergew. Blutverlust) verliefen günstig; ebenso eine Transfusion am Menschen bei einer schweren Nitrobenzolvergiftung (1000 ccm 1:4, nach einem depletorischen Aderlass von 900 ccm).

In neuerer Zeit verwendet Ref. eine Combination der gewöhnlichen alkalischen Kochsalzlösung mit 3—5% Rohrzuckerzusatz (Natr. chlor. 7.0, Sacch. alb. 30.0, Aq. dest. 1000.0 g adde Natr. hydr. q. s. ad react. alcal. ca. 2—4 Gtt.). Er vindicirt derselben folgende Vorzüge vor der gewöhnlichen Kochsalzlösung: die rothen Blutkörperchen halten sich darin besser. Wird Zucker dem Blute zugesetzt, so werden Gewebssäfte energisch in das Blut hineingezogen — der Vorgang, welcher normal bei Blutungen die Ausgleichung besorgt, der Uebertritt von Parenchymsäften in das Blut, wird durch den Zucker somit beschleunigt; Zuckerzusatz steigert den Blutdruck erheblich, was bei Blutungen gleichfalls äusserst werthvoll ist. In dem Zucker wird dem Organismus ein sehr leicht umsetzbares Nährmaterial geboten — im Gegensatz zu der chemisch werthlosen Kochsalzlösung und dem Blute, welches, in einen andern Organismus übergepflanzt, nach den Untersuchungen von v. Ott, v. Bergmann u. A. in keiner Weise mehr verwendet wird. — Die von Ref. an Thieren ausgeführten Versuche ergaben wesentlich günstigere Erfolge als die mit einfacher Kochsalzlösung (trotz 5.5% Verlust Ausgang in Genesung). Auch eine Infusion am Menschen bei akuter Anämie endete glücklich. — Ref. hat nun die Zuckerkochsalzlösung — nach depletorischem Aderlass — auch bei Vergiftungen versucht und

bei Nitrobenzol-, Chloralhydrat-Vergiftungen an Thieren zweifellos günstige Resultate erzielt. Diese letztern Versuche ergaben das theoretisch wichtige Ergebniss, dass es auch bei Vergiftungen nicht, wie man bisher annahm, auf die Zufuhr neuer funktionsfähiger rother Blutkörperchen ankommt. Vermuthlich handelt es sich um beschleunigte Ausscheidung des Giftes. Die Versuche mit Zuckerkochsalzlösung wurden auf Anregung von Dr. Gaule und ein Theil derselben auch unter seiner direkten Leitung ausgeführt.

Gaule, „*Ueber Transfusion mit einer Natronhydrat-Kochsalz-Zuckerlösung*“. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XVI. Aug. 1886.)

G. berichtet über die mit Landerer zusammen ausgeführten Versuche (s. oben), welche auch er mit gleich günstigem Ergebniss (Blutverluste — 5.5% Körpergew.) weitergeführt hat. Er demonstirte hierauf der Gesellschaft der Aerzte in Zürich einen solchen Versuch, wobei einem Hunde 500 ccm Blut abgelassen und durch die Zuckerlösung (3.5%) ersetzt wurden. Bei demselben Thiere führte er sodann noch den Herzkatheter ein und constatirte einen Blutdruck von 140 mm Hg. Das Thier erholte sich nach diesen Eingriffen ohne Störung. In der Diskussion erwähnte Krönlein seine Erfahrungen mit der Salzwasserinfusion. Von 6 Fällen war einer von günstigem Ausgange begleitet. G. stellte folgende 3 Indikationen für die Transfusion auf: 1) veränderte Füllung der Gefässe, 2) veränderte Ernährung der Gewebe, 3) Störung der Funktion des Hämoglobins. Bei 2 und 3 reicht die blosse Kochsalzlösung nicht aus. Bei 3 (z. B. Vergiftungen) ist die Bluttransfusion erforderlich. [Selbst bei letzterer Indikation scheint Ref. die Blutzufuhr nicht nöthig (vgl. die angeführten Experimente) und neueste, noch nicht veröffentlichte Versuche mit Zuckerlösung bei Kohlenoxydvergiftung haben ihm diese Ansicht nur bestätigt.]

Weber, F., „*Ueber Infusion einer Kochsalzlösung in das Venensystem bei Verblutungsgefahr nach der Geburt*“. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 10. 1886.)

Nach vergeblicher Anwendung von Analeptics wurde bei einer Kranken unter v. Ott's persönlicher Leitung eine Infusion von 1500 ccm alkalischer 0.6proc. Kochsalzlösung in die V. cephalica brachii gemacht. Die sofortige Besserung des schweren Allgemeinzustandes war sehr augenfällig und die Kranke wurde geheilt. [Die Blutungen nach der Geburt haben überhaupt bis jetzt die besten Erfolge bei der Kochsalzinfusion ergeben. Ref.]

288. Zur Casuistik und Statistik der Magenresektionen und Gastroenterostomien; von Dr. v. Hacker. (Arch. f. klin. Chir. XXXII. 3. p. 616. 1885.)

Prof. Billroth hatte öfter auf die Möglichkeit hingewiesen, bei sehr weit an den Curvaturen hinaufreichenden Pyloruscarcinomen, welche nach ausgiebiger Resektion eine Vereinigung des Duo-

denums mit dem Magen entweder gar nicht oder nur mit gefährlicher Spannung gestattet, auf die Vereinigung keine Rücksicht zu nehmen, Duodenum und Magen zu verschliessen und die Verbindung zwischen Jejunum und Magen durch Wölfler's Gastroenterostomie herzustellen. Selbst wenn nicht alles Krankhafte entfernt würde, wäre das zerfallende Carcinom ausgeschaltet, wodurch Blutungen und die Beimengung von Krebsaft zum Magensaft vermieden würden.

Gelegenheit zur Ausführung dieser Idee ergab sich bei einem 48jähr. Manne (15. Jan. 1885).

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich die faustgrosse, bewegliche Geschwulst weit an der grossen Curvatur hinaufreichend. Wegen des elenden Zustandes des Kr. wurde zuerst die Gastroenterostomie ausgeführt, das Jejunum über das Quercolon hinaufgezogen und vor demselben am Magen befestigt. Der an der grossen und kleinen Curvatur isolirte Tumor wurde zuerst vom Duodenum getrennt, letzteres in das Lumen eingestülpt und durch 2 Etagen *Lembert'scher* Nähte geschlossen. Sodann folgte die Abtrennung des Tumors gegen den gesunden Magen theil unter sofortiger Anlegung von Occlusionsnähten mit dazwischen gelegten *Lembert'schen* Nähten. Der Schnitt nach unten an der grossen Curvatur reichte wegen der Ausbreitung des Carcinoms bis $\frac{1}{2}$ cm an die angelegte Magen-Dünndarmfistel heran, auch da erschien die Schnittfläche noch infiltrirt. Der Verlauf der Operationen war ein vollkommen reaktionsloser. Seitdem indessen der Kr. mehr Nahrung zu sich nahm, traten Meteorismus und hartnäckige Obstipation ein, bei deren Erklärung es zweifelhaft gelassen werden musste, ob die Nahrungsmittel rasch in den Darm gelangten, ohne eine eigentliche Magenverdauung durchzumachen, oder ob es sich um eine Compression des Quercolons durch das hinaufgeschlagene Jejunum handelte. $1\frac{1}{2}$ Mon. nach der Operation traten wieder Magenbeschwerden auf und man konnte eine als Recidiv zu deutende Härte fühlen.

Dieser Fall beweist, wenn auch keine Heilung zu erzielen war, wenigstens die Ausführbarkeit der Methode. Technisch könnte man noch Einiges ändern.

Vf. schliesst hieran eine Uebersicht über die in der Billroth'schen Klinik ausgeführten 18 Pylorusresektionen, davon 8 mit glücklichem Erfolge. Bei Carcinom wurde 15mal operirt, mit 7 Erfolgen, bei Narbenstriktur 3mal, mit einem Erfolg.

Zweimal handelte es sich nicht um die typische cirkuläre Pylorusresektion. Einmal in dem oben erwähnten Falle und 2) bei einer 47jähr. Frau.

Durch ein Geschwür mit starker Narbenschumpfung war eine starke Stenose entstanden. Durch eine partielle Pylorusresektion (3. Mai 1883) war ein Keil mit der Basis gegen die kleine Curvatur entfernt worden, ohne Unterbrechung des Zusammenhangs von Magen und Darm an der grossen Curvatur. Die Kr. starb nach 12 Stunden an Collapsus.

Die *typische cirkuläre Pylorusresektion* wurde 16mal ausgeführt, 7mal mit günstigem Erfolg; 2mal wegen Narbenstriktur mit einer Heilung. Der 1. Kr. starb am 7. T. in Folge von Perforationsperitonitis durch Durchheilen von Nähten (3. Aug. 1882). Der 2. (3. Mai 1884) ist als radikal geheilt zu betrachten.

Die Operation wegen Carcinom hatte in 14 Fällen 8 Erfolge. Man kann diese Fälle, je nachdem 1)

gar keine, 2) geringe, leicht lösliche, oder 3) sehr ausgedehnte Verwachsungen und Metastasen in den benachbarten Drüsen sich vorfanden, in 3 Abtheilungen scheiden. Unter den 14 Fällen finden sich nur 2 der ersten Abtheilung. Es sind dies:

1) Der bekannte Fall von Wölfler (8. April 1881), bei welchem im Herbst 1884, nach vorhergegangener Exstirpation eines Carcinomknotens aus der Bauchdeckennarbe, am rechten Darmbeinkamme eine festsitzende, faustgrosse Geschwulst und eine Drüsenschwellung über dem *Poupart'schen* Bande sich zeigten. Am Magen selbst war keine Härte zu fühlen, die Verdauungsfunktionen waren normal.

2) Ein Fall von Billroth (24. Juni 1883), in welchem der Kr. nach $1\frac{3}{4}$ Jahren sich vollständig wohl befand.

Von den 7 Kranken der 2. Abtheilung starben 3 im Anschluss an die Operation (Collapsus, Peritonitis, Inanition). 4 Fälle verliefen zunächst glücklich. Von diesen starben jedoch 2 Kr. an Recidiven nach 4, bez. 10 Monaten, einer nach 1 Jahre nach der wegen inoperablen Recidivs ausgeführten Gastroenterostomie. Im 4. Falle trat $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Operation ein Recidiv auf.

Die 5 Fälle der 3. Abtheilung verliefen sämtlich im Anschluss an die Operation (Collapsus, Peritonitis) tödtlich.

Man kann nach dieser Zusammenstellung glauben, dass in den Fällen 1. und 2. Kategorie Heilung, bez. nennenswerthe Verlängerung des Lebens zu erzielen sei, dass jedoch Fälle der 3. Kategorie künftig von der Operation auszuschiessen seien. Hier würde bei Stenosenerscheinungen die Gastroenterostomie am Platze sein.

Die erzielten Erfolge sind verhältnissmässig günstig, werden sich aber wahrscheinlich noch bessern, wenn die Fragen über Indikation und Technik gelöst sind.

Vf. beschreibt im Hinblick auf zwei Präparate (Abbildungen) die Art der Anheftung des Jejunums an den Magen, die er bei einer Gastroenterostomie in Anwendung brachte (22. März 1885).

Das Jejunum kann durch einen Spalt im Mesocolon transversum mit der hinteren Magenwand in Verbindung gebracht werden, ohne dass das Lig. gastrocolicum oder das Mesocolon quer durchbrochen worden wäre. In den meisten Fällen aber wurde das Jejunum nach vorn über das Quercolon an die vordere Magenwand befestigt. Wenn nun auch bisher durch diese Befestigungsweise noch keine schweren Hindernisse für die Bewegung des Darminhaltes entstanden sind, so ist dies doch sehr leicht möglich. Wegen der mehrfachen Bedenken gegen das Hinaufschlagen des Jejunum hat Vf. an der Leiche untersucht, wie man in einer anatomisch natürlicheren Art das Jejunum am Magen befestigen könne. Courvoisier's Vorschlag, das Lig. gastro-colicum in grosser Ausdehnung zu durchbrechen und das Mesocolon in grossem Umfange vom Col. transversum abzulösen, schliesst, abgesehen von seiner Complicirtheit die Gefahr der Gangrän des Quercolons in sich. Es giebt nun

bei fettarmen Personen am Mesocolon meist sehr dünne und fast gefässlose Stellen, welche man ohne weitere Verletzung so weit spalten kann, um durch diesen Spalt das Jejunum an die hintere Magenwand zu befestigen.

Nach diesem Plane verfuhr Vf. bei einem 49jähr., an Pylorusstenose leidenden Bauern, bei welchem die faustgrosse, nach hinten verwachsene Geschwulst sich als nicht entfernbar erwies. Netz und Quercolon wurden hinaufgeschlagen, der Magen herabgedrückt und das Mesocolon ohne Blutung gespalten, parallel zum Laufe der Gefässe. Zur Verhinderung der Zusammenziehung dieses Spaltes machte sich die Befestigung seiner Ränder durch einige oberflächliche Nähte an dem Magen nöthig.

Zur Befestigung wurde der Jejunumtheil unter der *Curvatura duodeno-jejunalis* gewählt. Nach Eröffnung von Magen und Darm folgte zunächst die Befestigung der unteren Ränder des Magen- und Darmlumens durch innere Darmnähte und dazwischen darübergelegte Schleimhautnähte. Hierauf folgten die äusseren Darm- und Lembert'schen Nähte. Die Einfügungsstelle des Darmes war überall mindestens $\frac{1}{2}$ cm von dem Spaltrande des Mesocolon entfernt. Der Kr. starb 36 Stunden später an Collapsus. Die Wundränder waren verklebt, das Carcinom war dem Durchbruch nahe und hatte serös-eitrige Peritonitis hervorgerufen.

Vf. hält nach dieser Erfahrung die Operation für ausführbar und für natürlicher, da auch keine Maassnahmen für die Verengerung des sich von selbst abknickenden zuführenden Stückes nothwendig sind. Man kann gegen sie nur einwenden, dass sie grösstentheils innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen werden muss und dass der Verschluss des Magens durch Assistentenhände schwierig ist. In Frage wird diese Art der Operation kommen, wenn es sich herausstellt, dass bedrohliche Compression des Quercolon durch das hinaufgelegte Jejunum vorkomme, und in solchen Fällen, wo die Erkrankung an der vorderen Magenwand weit gegen den Fundus vorgeschritten, die hintere Wand dagegen frei geblieben ist.

Die *Gastroenterostomie* wurde in Billroth's Klinik bisher 9mal ausgeführt, mit 5 Todesfällen und 4 Besserungen. Einmal handelte es sich um eine tuberkulöse Strikture des Duodenum und obersten Jejunum. Die Besserung war von kurzer Dauer, nach 2 Monaten erfolgte der Tod an Lungen- und Darmtuberkulose. Achtmal war Carcinom des Pylorus vorhanden, 5mal trat im Anschluss an die Operation der Tod ein, 3mal Besserung. Ein Kr. (von Wölfler operirt) starb nach 1 Monate, 2 Kr. waren vor 2, bez. $1\frac{1}{2}$ Monaten operirt.

Die Resultate sind im Allgemeinen keine sehr günstigen, was nicht zu verwundern, da meist inoperable Carcinome die Veranlassung zur Operation gaben. Das Ziel, welches man sich unter solchen Umständen setzen kann, kurze Verlängerung des Lebens, frei von den Qualen der Stenose, ist einigemale, auch von Lücke und Socin, erreicht worden. Rydygier hat in 2 Fällen bei Ulcus mit Stenose die Operation mit glücklichem Erfolge ausgeführt.

De a h n a (Stuttgart).

289. **Ett bidrag till fragan om pylorusresektionen** [ein Beitrag zur Frage über die Pylorusresektion]; af F. Saltzman. (Finska läkarsällsk. handl. XXVII. 1 och 2. S. 17—84. 1886.)

Eine 50 Jahre alte Frau, die am 11. October 1885 in die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses zu Helsingfors aufgenommen wurde, litt seit Anfang desselben Jahres an Magenstörungen, die immer mehr zunahmen; im Sommer nahmen die Kräfte ab und Pat. bemerkte eine Geschwulst zwischen dem Nabel und dem Rippenrande. Im September wurde im Diakonissenhause von Prof. af Schultén Pyloruskrebs diagnosticirt; Saltzman fand über dem Nabel nach rechts zu eine harte, wohl begrenztere, bei stärkerem Drucke schwach empfindliche, nach allen Seiten hin leicht verschiebbare Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels. Der Magen war so bedeutend dilatirt, dass nach der Aufblähung desselben die grosse Curvatur bis fast zur Symphyse reichte.

Am 26. Oct. wurde die Resektion des Pylorus ausgeführt, nachdem 2 Tage vorher der Darm durch Laxirmittel entleert und der Magen täglich ausgespült worden war, zuletzt vor der Operation mit einer Salicylsäurelösung von 1:1000. Der Operationssaal war bis auf 25° C. erwärmt, die Luft durch Carbolspray desinficirt und feucht gemacht. Die Incision wurde etwas nach rechts von der Mittellinie, schräg von unten aussen nach oben innen, vom 8. Rippenknorpel bis zum Nabel gemacht, über die Geschwulst. Man fand den Pylorus in seinem ganzen Umfange von einer festen, wohlbegrenzten Neubildung eingenommen, die nirgends auf die umgebenden Gewebe übergriff. Das Netz und der angrenzende Theil des Duodenalmesenterium wurden doppelt unterbunden und durchschnitten, unter den gelösten Darmtheil ein Stück Sublimatgaze gezogen und dadurch das Operationsgebiet von der Peritonäalhöhle abgeschlossen. Mittels eines Lücke'schen Darmcompressors mit parallel fassenden Branchen wurde der Magen gefasst und ungefähr 1 cm von der Zange entfernt durchschnitten, wonach ein elastischer Compressor an das Duodenum gelegt wurde. Bevor die Verkleinerung der Magenwunde vorgenommen wurde, musste der Compressor etwas gelüftet werden, wonach 5 Arterien unterbunden werden mussten. Der Verschluss der Magenwunde begann von der kleinen Curvatur und geschah mittels Czerny's Darmnaht, wozu ausserdem noch Schleimhautnähte angelegt wurden. Das Duodenum wurde mittels Schleimhautsuturen und einer einreihigen, sowohl Scrota als Wundfläche umfassenden Naht an die grosse Curvatur befestigt; die Knoten der hinteren Stiche fielen nach innen, die der vorderen nach aussen. Das resecirte Stück war an der Seite der grossen Curvatur 8.5, an der der kleinen 5 cm lang. Die Operation hatte $2\frac{1}{2}$ Stunden gedauert.

Die ersten 3 Tage nach der Operation wurde die Kr. durch Klystire genährt, am 4. Tage wurde etwas flüssige Nahrung durch den Mund verabreicht. Der Verlauf war sehr günstig, nur am 2. und 3. Tage nach der Operation traten starker Meteorismus und bedeutender Indicagehalt des Harnes auf; beide wurden durch Darmentleerung beseitigt. Fieber trat nicht auf, nur 2mal eine ganz geringe Temperatursteigerung durch Ansammlung von Excrementen. Am 21. Dec. wurde die Kr. in zufriedenstellendem Zustande entlassen. Am 5. Jan. 1886 stellte sich ein Magendarmkatarrh ein, der sich wieder besserte. Bald darauf aber trat Stechen in der Brust ein und die Kr. starb am 15. Jan., ohne ärztliche Behandlung.

Bei der Sektion (Saltzman durfte nur den Unterleib öffnen) fand sich die Hautwunde völlig geheilt, das grosse Netz stellenweise durch lose, dünne Adhäsionen mit der Narbe verwachsen. Die Unterleibsorgane befanden sich in normaler Lage, der Pylorus bot die ihm eigene flache Einkerbung, das Peritoneum war glatt, der Magen höchst unbedeutend dilatirt; die durch die Occlusionsnaht bedingte Zuspitzung an der kleinen Curva-

tur war nicht zu entdecken, dieser Theil des Magens hatte seine normale Gestalt. An der Stello, wo Occlusions- und Ringnaht zusammenstießen, fand sich eine ganz kleine Verwachsung zwischen Leber und Darm; sonst war der neugebildete Pylorus vollkommen frei beweglich. Nach dem Aufschneiden zeigte sich der neugebildete Pylorus für 2 Finger durchgängig, am Uebergang des Magens in das Duodenum fand sich eine leichte, ringförmige, $9\frac{1}{2}$ cm lange, mit Schleimhaut überzogene Erhebung, welche scharf die Grenze zwischen der glatten Schleimhaut des Magens und der faltigen des Darms bezeichnete; von der Occlusionsnaht war von innen nichts zu sehen; alle Ligaturen waren verschwunden.

An dem resecirten Stück, das von Dr. Homén einer genaueren Untersuchung unterworfen wurde, fand sich das Lumen höchstens für einen Bleistift durchgängig; die Schleimhaut schien intakt; bei der mikroskopischen Untersuchung ergab der entartete Theil scirrhisten Bau mit verhältnissmässig reichlichen Zellenanhäufungen in schlitzförmigen Zügen.

Aus der Literatur hat S. 77 Fälle von Pylorusresektion (70 wegen Krebs, 7 wegen Narbenstriktur) gesammelt; in 22 Fällen überlebten die Kr. die Resektion, die Mortalität beträgt also 71%. Aus einer Zusammenstellung der einzelnen Fälle nach den Jahren, in denen die Operation ausgeführt wurde, ergibt sich eine fortschreitende Verminderung der Sterblichkeit; während die ersten beiden Fälle, 1871 und 1880, tödtlichen Ausgang hatten und 1881 und 1882 die Sterblichkeit 77.3 und 83.3% betrug, sank sie im Jahre 1885 [allerdings nur 5 Fälle] auf 20%. Diese Annahme beruht nach S. auf einer genaueren Begrenzung der Indikationen für die Operation; im Jahre 1881 wurden die meisten Pylorusresektionen (22) ausgeführt, von da an nimmt die Zahl der Fälle jährlich ab, dagegen verbessern sich in gleichem Verhältnisse die Operationsresultate. Die Lebensgefahr bei der Operation scheint mit dem Alter der Pat. zuzunehmen.

Von den einzelnen Operateuren hat Billroth am häufigsten die Operation ausgeführt, 16mal mit einer Mortalität von 56.3%, er und seine Schüler zusammen haben die Operation 28mal ausgeführt, mit einer Mortalität von 57.1%, die Sterblichkeit für die übrigen Operateure beläuft sich auf 79.1%.

Die wegen Krebs ausgeführten Operationen theilt S. in 3 Gruppen, je nachdem die Verwachsungen mit den benachbarten Theilen 1) fehlten, 2) unbedeutend oder 3) ausgedehnt waren. Für die 1. Gruppe beträgt die Mortalität 35.7%, für die 2. Gruppe 64.7%, für die 3. Gruppe 91.5%. Ausgedehnte Verwachsungen sind demnach als entschiedene Contraindikation gegen die Pylorusresektion zu betrachten. Die Gastro-Enterostomie indessen, die für derartige Fälle versucht worden ist, liefert ebenfalls keine guten Resultate und ist ausserdem bei Krebsstrikturen immer nur eine palliative Operation. S. giebt der von Billroth ausgeführten Gastro-Enterostomie mit vollständiger Exstirpation des carcinomatösen Theiles den Vorzug, bei der die Möglichkeit einer Heilung nicht ausgeschlossen ist, selbst in den Fällen, in denen eine Pylorusresektion nicht ausführbar ist.

Bei Narbenstrikturen sind die Aussichten für die Pylorusresektion viel günstiger; die Mortalität betrug in den 7 von S. gesammelten Fällen 57.1%; auch für die Gastro-Enterostomie sind die Verhältnisse bei denselben günstiger. Loretta's Digitaldilatation hat in Fällen, in denen die Narbenmassen nicht umfassend sind, entschiedene Vorzüge und nach S. ist es zu bedauern, dass diese Operation so wenig Anklang ausserhalb Italiens gefunden hat.

Als Hilfsmittel zur Sicherung der Diagnose hebt S. die von Mikulicz wesentlich verbesserte Gastroskopie und die Bedeutung des Mangels der freien Salzsäure im Magensaft hervor. Ferner bespricht er die Vorbereitungen zur Operation, den Hautschnitt, die Behandlung des Netzes bei der Operation und die Excision der krankhaft veränderten Theile. Zu grosse Stücke dürfen nach S. nicht excidirt werden, weil sonst die Spannung des Verdauungskanal zu gross wird. Die Czerny'sche Naht ist nach S. zu empfehlen, sie kann aber bei der Ringnaht wegen der ungleichen Dicke der beiden Darmtheile nicht immer bequem zur Anwendung kommen, hier ist nach S. eine einfache, sowohl die Serosa als die Wundfläche umfassende Stichreihe genügend. S. rath zur Anlegung einer besonderen Schleimhautnaht; für diese eignet sich am besten feine Seide, während S. sonst dem Catgut den Vorzug giebt.

In 51 der von S. aus der Literatur gesammelten Fälle ist der Zeitpunkt des Todes nach der Operation angegeben; in 29 Fällen trat der Tod am 1. Tage ein (bei 20 von diesen Fällen konnten keine entzündlichen Veränderungen in der Bauchhöhle nachgewiesen werden, der Tod war also nach S. eine direkte Folge des operativen Eingriffes). Die Todesursache war in 46 Fällen genau angegeben, in 21 Fällen (45.6%) bestand sie in Shock, in 22 Fällen (47.8%) in Peritonitis, in 3 Fällen in Verblutung. Shock oder Collaps als Todesursache hat mit den Jahren abgenommen, 1881 ergaben sie 51.3%, 1882 50%, 1883 40% und 1884 33.3% aller Todesursachen. Die Peritonitis entwickelte sich in 11 Fällen ohne Zusammenhang mit der Resektionswunde selbst und beruhte wahrscheinlich auf einer Infektion während der Operation, in 7 Fällen war sie dadurch bedingt, dass die Nähte nicht fest genug angelegt waren oder nachgegeben hatten (in allen diesen Fällen waren grössere Stücke reseziert worden), in 4 Fällen war Brand des Dickdarms die direkte Ursache der Peritonitis.

Fälle, in denen die Heilung als definitiv betrachtet werden kann, sind äusserst selten; wenn sich eine Striktur nach der Pylorusresektion bildet, kann man fast mit vollständiger Gewissheit auf ein Recidiv schliessen.

Walter Berger (Leipzig).

290. Fall af magresektion [unvollendete Magresektion]; meddeladt af Prof. Rossander.

(Hygiea XLVII. 12. Svenska läkaresällsk. förh. S. 240. 1885.)

Ein 54 Jahr alter Schullehrer hatte schon längere Zeit an Symptomen von Dyspepsie gelitten und seit einigen Monaten eine Geschwulst unter dem rechten Rippenrande bemerkt; diese hatte reichlich die Grösse eines Hühnereies, feste Consistenz und war gelappt, vollkommen frei umgrenzbar ausser nach links, wo sie sich unmerklich verlor; bei der Respiration glitt sie auf- und abwärts, sie war auch sonst leicht verschiebbar und veränderte bei Veränderungen der Körperstellung ihre Lage. Der Magen war nicht besonders dilatirt. Die Diagnose einer Krebsgeschwulst am Magen liess sich nicht mit voller Sicherheit stellen, aber die Prognose für eine Operation war in diesem Falle ganz besonders gut.

Unmittelbar vor der Operation, die am 21. Oct. 1885 vorgenommen wurde, wurde der Magen mit einer lauen Salicylsäurelösung ausgespült; alle nöthigen Maassregeln wurden bei der Operation beobachtet. Der Hautschnitt wurde in der Linea alba gemacht, er begann ungefähr 5 cm unterhalb des Proc. ensiformis und reichte bis zum Nabel; die Blutung war dabei nur unbedeutend. Nach Eröffnung des Peritoneum trat sofort die Geschwulst zu Tage, die am Pylorustheil des Magens sass; sie ging rund um den Magen herum, erstreckte sich aber knapp bis in das Duodenum. Metastasen fanden sich nicht in den retroperitonealen Drüsen, aber im Omentum 2 Geschwülste von etwa Nussgrösse, auch in der Leber und deren Umgebung fanden sich Krebsgeschwülste. Danach musste von einer Operation abgestanden werden. Die Wunde wurde durch 3 Lagen Nähte vereinigt und ein Lister'scher Verband angelegt. Am Abend nach der Operation trat etwas Fieber auf, aber die Wunde heilte in ihrer ganzen Ausdehnung per primam intentionem, und der Kr. befand sich nach der Operation nicht schlechter als vor derselben.

Walter Berger (Leipzig).

291. **Bijdrage tot de operatieve chirurgie: Resectio pylori;** door Dr. J. E. van Iterson, J. A. zn. (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1. 1886.)

Bei einer 51 J. alten kachektischen Frau fand sich links nach oben vom Nabel eine gänseeigrosse, harte, etwas bewegliche Geschwulst, die im Verein mit den übrigen Erscheinungen keinen Zweifel an der Diagnose eines Pyloruskrebses liess. Nachdem einige Tage lang Ausspülungen des Magens, das letzte Mal vor der Operation mit Borwasser, ausgeführt worden waren, wurde unter strengen antiseptischen Vorkehrungen und genügender Erwärmung der Luft im Operationsraum die Operation am 6. November vorgenommen. Der Hautschnitt wurde in der Linea alba links vom Nabel 10 cm lang gemacht; die Pylorusgeschwulst lag mitten in der Incisionsöffnung, sie lag mehr nach der kleinen als nach der grossen Curvatur zu und zeigte keine Adhäsionen. Das Ligam. gastro-colicum und gastro-hepaticum wurden doppelt umbunden und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Nach Lösung der Omenta wurde eine mit warmer Salicylsäurelösung getränkte Comresse aus hydrophiler Gaze unter die Geschwulst geschoben, mit gleichen Compressen wurde die Umgebung des Operationsfeldes bedeckt. Die Pars pylorica des Magens wurde 1 cm von der Geschwulst abgeschnitten, durch Nähte (2 Czerny'sche Nähte und 1 Schleimhautnaht) an der kleinen Curvatur wurde das Lumen der Oeffnung hinreichend verringert und die Geschwulst vom Duodenum, ebenfalls in einer Entfernung von 1 cm vom Krankhaften, abgeschnitten. Die Vereinigung des Magens mit dem Duodenum geschah an der hintern Seite durch eine Schleimhautnaht und eine Serosa und Muscularis umfassende Naht; die Knoten lagen nach innen. Am grössten Theile des Umfanges geschah die Vereinigung mittels einer dreifachen Lage von Nähten, die nach aussen geknüpft wur-

den. Die Oeffnung im Omentum majus wurde mittels einer kleinen durchlaufenden Naht von oben nach unten geschlossen. Nach Verschluss der Bauchwunde wurde ein antiseptischer Verband angelegt. Die Blutung war gering, nur wenige Unterbindungen waren nöthig. Die Operation hatte reichlich 4 Stunden gedauert, besondere Schwierigkeiten, unvorhergesehene Störungen waren bei derselben nicht eingetreten. Nach der Operation antwortete die Kr. auf einige Fragen, gab an, dass sie keinen Schmerz habe, aber der Puls war kaum fühlbar. Trotz wiederholter Injektionen mit Campheräther wurde der Puls unfehlbar, die Respiration oberflächlich und die Kr. starb 2 1/4 Std. nach der Operation.

Bei der Sektion fand sich, dass kein Blut in der Unterleibshöhle war, dass alle Organe gesund waren, nur die Corticalis der Nieren war auffallend blass, die Kapsel leicht adhären. Die Nähte schlossen absolut wasserdicht; der Magen ging trichterförmig in den Darm über ohne jede Ausbuchtung.

Die Geschwulst, die über den Pylorus nicht hinausgegangen war, war sehr hart, nicht ulcerirt und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als „tubulöses Carcinom“ (atypisches Adenom); das entfernte Stück maass an der kleinen Curvatur 4, an der grossen 8 cm.

v. I. erachtet die Resektion des Pylorus für indicirt, wenn die Diagnose feststeht und der allgemeine Zustand günstig ist. In dieser Ansicht hat ihn der vorliegende Fall bestärkt. Nach v. I. waren die lokalen Umstände günstig, es bestand keine Metastase und v. I. glaubt, dass die Kr. gute Aussichten zur Herstellung gehabt haben würde, wenn sie Kraft genug besessen hätte, die unmittelbaren Folgen der Operation zu überstehen.

Walter Berger (Leipzig).

292. **Cancer ventriculi; resectio pylori; död;** af Bolling. (Hygiea XLVII. 12. S. 730. 1885.)

Bei der 48 J. alten Pat. fand sich rechts oben vom Nabel eine faustgrosse, verschiebbare, empfindliche Geschwulst, bedeutende Erweiterung des Magens, kachektisches Aussehen, Abmagerung, schwacher Puls und häufiges Erbrechen, wegen des herabgekommenen Zustandes der Kr. war B. wenig geneigt zu operiren, er wurde aber von der Kr. selbst dazu gedrängt.

Die Resektion, die nach den gebräuchlichen Vorbereitungen und nach der gebräuchlichen Operationstechnik am 22. Febr. nach einem Hautschnitt in der Linea alba ausgeführt wurde, war durch Verwachsung mit dem Pankreas erschwert, konnte aber regelrecht ausgeführt werden. Die Naht bestand aus einer doppelten Reihe von Nähten mit Sublimatseide. Unmittelbar nach der Operation starb die Kranke.

Da die Geschwulst eine gewisse Beweglichkeit besessen hatte, glaubte B. sich der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass keine Verwachsungen vorhanden seien. Das Lösen der vorhandenen Adhärenzen, die Ligaturen und Suturen, die angelegt werden mussten, nahmen mehr Zeit in Anspruch, als sich mit den Kräften der Pat. vereinbaren liess. Respiration und Puls waren während der ganzen Operation gut gewesen.

Walter Berger (Leipzig).

293. **Die Schindung der männlichen Genitalien;** von Dr. O. Kappeler. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 1 u. 2. p. 1. 1885.)

Vf. hat 2 Fälle dieser wichtigen und seltenen Verletzung beobachtet, wodurch er veranlasst wurde, das vorhandene literarische Material zu studiren.

1. Ein 24jähr. Schmied wurde von einem Wellbaum an der Schürze gefasst (16. Juni 1884) und in die drehende Bewegung hineingezogen. Der Hodensack und die Haut des Penis wurden vollständig abgerissen bis auf einen 2 mm hohen Saum an der Spitze der Vorhaut. Auch von der Haut des Schamberges und des Dammes waren Stücke fortgerissen. Am 26. Juni wurde folgende Operation vorgenommen. Hautlappen aus der Vorderseite der Schenkelhaut an der Schenkelbeuge deckten je zur Hälfte die gleichseitigen Theile des Penis. Tiefe Nähte fassten gleichzeitig das Penistgewebe, dazu kamen noch oberflächliche. Die auf die Symphyse durch den Zug des Cremaster verschobenen Hoden wurden durch einen Bauch-Hautlappen, welcher auch den Lappendefekt am linken Oberschenkel ausfüllte, gedeckt. Die Penislappen gangränescirten, die Hodenlappen heilten an bis auf einen kleinen Saum. Die Heilung erfolgte unter antiseptischen Verbänden bis 10. Oct. Die Eichel lag vollständig frei, indem der kleine Rest der Vorhaut stark nach hinten gezogen war. An der Wurzel des Penis schnürte die Narbe so stark ein, dass eine Abschnürung des vorderen Theiles des Penis drohte. Es wurden deshalb in diesen Narbenring oben und unten kleine Hautbrücken eingeheilt. Die Hoden lagen in einer Hauttasche je am Eingang des entsprechenden Leistenkanals. Der Penis erectil, *die Samenflüssigkeit enthielt keine Samensäden*.

2. Einem 32jähr. Landwirth wurden von einer rasch sich drehenden Axe die Beinkleider mit sammt der Haut des Penis aufgedreht. Der Vorschlag des Arztes (Dr. Schmelcker), den vollständigen Defekt der Haut des Penis von der Wurzel bis zur Spitze durch Transplantation der Hodensackhaut zu decken, wurde vom Kr. verweigert, die Ueberpflanzung kleiner Hautläppchen misslang. (4. Sept. 1884.) Die Heilung war bis 18. Nov. vollendet, die Verhältnisse lagen so, dass die Eichel vollständig frei lag, hinter derselben fand sich ein senkrechter, beweglicher Hautkamm, gebildet von einem Rest der Vorhaut. Ein Theil des Mons pubis und des Scrotum war durch die Narbencontraktion bis weit über die Mitte des Penis herübergezogen. Die Cohabitationsfähigkeit nicht behindert.

In der Literatur fand Vf. noch 7 Fälle von Hautabreissung des Penis (den ältesten aus dem Jahre 1841), die im Auszug mitgetheilt werden.

Als veranlassende Ursache für alle diese Verletzungen ist das Erfasstwerden der Kleider von rotirenden Maschinentheilen angegeben. Die Prognose ist, was die Erhaltung des Lebens betrifft, günstig, schwerer ist sie in Betreff der zu erwartenden Funktionsstörung. Aus den bekannt gemachten Fällen lassen sich etwa folgende Schlüsse ziehen. Sind Hodensack- und Schamberghaut grösstentheils noch unversehrt und ist das innere Vorhautblatt noch vorhanden, so ist Heilung mit guter Gebrauchsfähigkeit und ohne grosse Verkrüppelung möglich, sobald der Umstülpung des inneren Vorhautblattes nichts im Wege steht. Nöthigenfalls muss das innere Vorhautblatt mit oder ohne Spaltung nach hinten umgestülpt und mit Haut des Hodensacks oder des Schamberges vernäht werden. Fehlen Scrotalhaut, und Haut des Schamberges, so ist eine Spontanheilung mit allerdings sehr verkrüppeltem, aber zum Coitus noch brauchbarem Penis möglich, es wird aber rathsam sein, für eine plastische Deckung wenigstens des

Schamberges und der Peniswurzel zu sorgen. Ungünstig sind die Verhältnisse, wenn auch das innere Blatt der Vorhaut fehlt. Fehlt die Haut des Scrotum, so kann Heilung eintreten, selbst wenn nur ein sehr kleiner Theil der Haut vorhanden ist, andernfalls werden die Hoden durch den M. cremaster an den äusseren Leistenring hinaufgezogen und schlüpfen schliesslich unter die Haut der Pubes oder benarben. Erfolgt die Benarbung nicht, oder sehr langsam, so ist eine sekundäre Plastik angezeigt; eine primäre Plastik hat hier übrigens weit bessere Chancen, als eine solche des Penis. Die Frage nach Erhaltung der Facultas generandi nach ausgedehnten Schindungen der männlichen Genitalien lässt sich nach dem vorhandenen Material noch nicht entscheiden.

De a h n a (Stuttgart).

294. Ueber primäre Tuberkulose der Bindehaut; von Dr. Karl Rhein in Würzburg. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 13. 14. 1886.)

Rhein theilt vier Beobachtungen mit, die sämmtlich jugendliche Personen weiblichen Geschlechts im Alter von 14—20 J. betreffen. Bemerkenswerth ist, dass keine der Erkrankten sonstige Zeichen von Seiten der Lungen, des Kehlkopfs u. s. w. darbot, welche auf anderweit vorhandene Tuberkulose schliessen liessen, selbst die nachweisbaren Drüsenschwellungen in der Unterkiefer- und der Ohrgegend waren sicher erst nach dem Auftreten des Augenleidens hinzugekommen. Zwei der Erkrankten waren Schwestern, und zwar hatte sich zweifellos die ältere von der jüngeren, früher erkrankten angesteckt. Die Augenaffektion war stets einseitig, bei den beiden Schwestern war die Bindehaut des rechten, bei den zwei andern Kranken die des linken Auges befallen. Einmal (Fall 10) waren auch an der Haut der Nase, sowie auf der Nasenschleimhaut, Geschwüre vorhanden.

Die Behandlung bestand im Auskratzen der Geschwürsstellen mit dem scharfen Löffel, sowie in der innerlichen Anwendung von Arsenik. Von einer wirklichen Heilung wird indess nicht berichtet, vielmehr traten neben den vernarbten Geschwürsstellen neue sulzige Granulationen auf, welche wiederholte Ausschabungen nothwendig machten. Alle vier Kr. haben sich schliesslich nicht wieder vorgestellt.

Bei dem heutigen Stande der Forschung ist der Lupus als ein dem tuberkulösen verwandter Process anzusehen. Man wird demnach in der älteren Literatur ähnliche Fälle von Bindehaut-tuberkulose unter der Bezeichnung des Lupus der Bindehaut suchen müssen. Ist aber diese Voraussetzung richtig, so würden dem vom Vf. gegebenen Literaturverzeichniss, welches als „Lupus conjunctivae“ neuere Fälle von Alexander, Pflüger u. s. w. anführt, auch z. B. die Nachweise hinzuzufügen sein, welche Stellwag bereits 1858 in seiner „Ophthalmologie vom naturwissen-

schaftlichen Standpunkte aus bearbeitet“ gegeben hat. Es ist wahrscheinlich eine alte Sache in neuem Kleide. Vgl. übrigens die Casuistik in den Jahrb. CLXVIII. p. 184, CLXX. p. 171, CLXXXIII. p. 63, CLXXXVII. p. 271 und CXCI. p. 164.

Rhein hat natürlich die Diagnose durch den Nachweis der Tuberkelbacillen in seinen Fällen vervollständigt. Dieselben waren sowohl gruppenweise zwischen den Zellen der infiltrirten Theile der Bindehaut gelagert, als auch in den Knötchen vorhanden. In den Riesenzellen konnten sie regelmässig nachgewiesen werden. Im Sekret der Bindehaut waren aber keine Tuberkelbacillen aufzufinden. Auch sind von Rh. Uebertragungsversuche mit solchen Gewebstheilen in die Vorderkammer beim Kaninchen gemacht worden, welche ein positives Ergebniss, nämlich die Bildung von Tuberkelknoten in der Iris, zu Folge hatten.

[Wir wollen noch hinzufügen, dass in einer „vorläufigen Mittheilung“ Dr. G. Ulrich in Königsberg (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. Bd. IX. p. 359. Dec. 1885) über 2 Fälle von Bindehaut-tuberkulose berichtet hat.

In dem einen Falle waren die Geschwüre am rechten Auge eines 32jähr. Mannes vorhanden, dessen Lungen und Brustbau zwar gesund schienen, der aber seit langer Zeit Husten mit reichlichem Auswurf und auch einmal eine Hämoptöe gehabt hatte. Mehrere Geschwister waren schwindsüchtig. Im 2. Falle war bei einem 10 Monate alten Kinde, das äusserst kräftig zu sein schien, aber hereditär belastet war, die ganze Tarsalbindehaut am unteren Lide in eine graugelbe Geschwürsfläche mit zackigen Rändern verwandelt. Auch U. gelang es bei diesen beiden Kranken, mit Hilfe der Ehrlich'schen Färbungsmethode in den verkästen Abschnitten Tub.-Bacillen nachzuweisen, innerhalb der Riesenzellen wurden sie dagegen nur auffallend selten gefunden.]

Goessler (Dresden).

295. **Note sur un nouveau signe ophthalmoscopique des lésions de nutrition des organes profonds de l'oeil**; par Giraud-Teulon. (Bull. de l'acad. de méd. 2. Sér. XV. 22. p. 764. 1886.)

Vf. hat eine grosse Anzahl Augenkranker ophthalmoskopirt, um zu ermitteln, ob die *Färbung der Netzhautgefässe* in einem gewissen Verhältniss zu den Augenstörungen selbst steht.

1) Die *hellrothe Blutfarbe* in den *Netzhautvenen* fand sich besonders häufig bei beginnender Katarakte, sowie bei den verschiedensten Erkrankungen der Netzhaut, des Sehnerven und der Aderhaut.

2) *Sehr dunkles*, bez. *schwarzes Venenblut* wurde bei Krankheiten der Aderhaut gar nicht, bei Linsentrübungen sehr selten, bei Netzhauterkrankungen nicht häufig gefunden. Am häufigsten wurden dagegen sehr dunkel gefärbte Netzhautvenen bei den verschiedensten Anomalien der Accommodation und der Convergenzstellung der Augen, spec. bei asthenopischen Beschwerden beobachtet.

Auf die Wiedergabe der vom Vf. angegebenen Zahlen glauben wir verzichten zu können. Die

vergleichende Berechnungsweise erscheint uns schon aus dem Grunde unsicher, weil der ersten Reihe nur 62, der zweiten aber 228 Beobachtungen zu Grunde gelegt sind. Goessler (Dresden).

296. **De l'emploi de l'iodol en thérapeutique oculaire**; par A. Trousseau. (Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 11. 1886.)

Das *Jodol* (vgl. Jahrb. CCIX. p. 78) lässt sich weder als Pulver, noch in alkoholischer Lösung am Auge verwenden, da die darauf folgende Reizung eine zu heftige ist. Tr. verband das Pulver entweder mit Vaseline im Verhältniss von 1:5 zu einer Salbe oder er versetzte die alkoholische Lösung mit Glycerin nach folgender Formel: Jodol. 3.0, Alcohol. 35.0, Glycerin. 62.0 g. Nützlich fand Tr. das neue Präparat bei der *chronischen ulcerösen Blepharitis*; man streicht die Salbe 5—6mal täglich auf und pinselt ausserdem Morgens und Abends die Lidkante mit der alkoholischen Glycerinlösung ein. Auch bei *torpiden* Formen der *chronischen Conjunctivitis* ist das täglich 4—5mal wiederholte Einstreichen einer kleinen Menge Salbe nützlich. *Phlyktänuläre Conjunctiviten* wurden rasch gebessert, die Jodolsalbe erwies sich hierbei weniger schmerzhaft als die übliche gelbe Präcipitatsalbe; Gleiches gilt von den *Phlyktänen der Hornhaut*. Auch bei *torpiden Hornhautgeschwüren* scheint Jodol nützlich zu sein und auch bei dem *Trachom* kann man es versuchen, und zwar in Form der alkoholischen Lösung. Das Jodol ist in Wasser beinahe unlöslich und deshalb in dieser Weise nicht anzuwenden. Da die alkoholische Glycerinlösung die Dicke des Syrups hat, eignet sie sich nicht zur Behandlung von Thränensackleiden.

Goessler (Dresden).

297. **Certain cases of periodic disease of the conjunctiva allied to hay fever**; by H. Gradle. (Amer. Journ. of med. Sc. N.S. CLXXXII. p. 478. April 1886.)

Bei 4 Kranken stellte sich regelmässig zwischen Mai und Juli eine Bindehautaffektion ein, welche bis zum Eintreten kühler Witterung anhielt. Nur Einer von diesen hatte eine an „Heufieber“ erinnernde periodische Reizung der Respirationsorgane, die übrigen hatten keine sonstigen Beschwerden. Zwei waren in der Lage, das Uebel durch längern Aufenthalt in einer andern Gegend (an der See) abzukürzen. Drei der Pat. waren Erwachsene, darunter ein Arzt, einer war ein 9jähr. Knabe. Sie wohnten sämmtlich in Chicago.

Symptomatisch charakterisirte sich die Affektion durch das Gefühl von Brennen und Jucken in den Augen, welches durch Anstrengung der Augen auffällig vermehrt wurde. Der schon erwähnte Knabe bekam regelmässig Nachmittags 4 Uhr eine schmerzhaft empfundene, die ihn zwang, die Lider geschlossen zu halten, bis nach 2 Std. die Absonderung von zähem Schleim dem Schmerz plötzlich

ein Ende machte. Ein anderer Kranker hatte kaum bemerkbare Sekretion, zwei zeigten muköse oder purulente Sekretion der Bindehaut. Die letztere war entweder nur im Stadium der Hyperämie oder sie bot, bei längerer Dauer des Uebels, die Zeichen chronischen Katarths. Im Winter war das Aussehen ganz normal. — Die üblichen Adstringentien erwiesen sich gegen diese Reizungsform völlig wirkungslos.

Geissler (Dresden).

298. Zur Wirkungsweise der Galvano-kaustik bei Hornhauterkrankungen. (Vgl. Jahrbücher CCLIX. p. 280.)

Dr. Leop. Grossmann in Budapest bestätigt (Wien. med. Presse XXVII. 25. 28. 1886) die günstige Wirkung des bisher namentlich von Niden empfohlenen Verfahrens, progressive Geschwürsformen der Hornhaut mit dem Glühdraht in ihrem Fortschreiten zu hemmen und zur Heilung zu bringen. Unter den mitgetheilten Fällen mag der nachstehende besondere Erwähnung finden. Es handelt sich um die seltene Form des *Ulcus rodens*.

Ein 23jähr. schwächlicher Arbeiter hatte am linken Auge ausser geringer ödematöser Schwellung des obern Lides nahe dem obern Hornhautrande ein gelbgraues Hornhautinfiltrat, dabei bestand starkes Thränen und lebhafter Ciliarschmerz. Aus diesem Infiltrat entwickelte sich ein Flächengeschwür mit grauem, etwas unterminirtem Rande, welches nach der Pupillengegend in den nächsten Tagen vorrückte. Der Geschwürsgrund war von zahlreichen Gefässen überzogen, welche von dem Hornhautrande stammten. Es genügte eine einzige Applikation des Glühdrahtes, um das Fortschreiten aufzuhalten und die quälenden Ciliarschmerzen zu beseitigen. Die Geschwürsfläche verwandelte sich dann binnen 16 T. in eine ziemlich dichte Trübung. Da auch gleichzeitig eine hintere Synechie entstanden und die Pupille durch eine dünne Membran verdeckt war, wurde später eine Iridektomie nothwendig, durch welche ein sehr befriedigendes Sehvermögen erzielt wurde.

Resultatlos blieb die Methode bei einer bejahrten luetischen Frau, bei welcher das Geschwür bereits 2 Drittel der Hornhaut eingenommen hatte. Die Zerstörung der Geschwürsfläche hielt zwar das Fortschreiten auf, aber der Bulbus wurde in Folge von sekundär hinzugetretener Cyklitis phthisisch.

Dr. W. Goldzieher in Budapest referirt zunächst (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 23—26. 1886) über die uns schon bekannten Angaben anderer Autoren und bemerkt hierauf, dass die Galvanokaustik am Auge, nachdem dasselbe durch Cocain anästhetisch geworden, im Ambulatorium ebenso unbedenklich vorgenommen werden könne, wie etwa eine Touchirung mit dem Kupferstifte. Beim *Trachom* brennt Vf. grössere Follikel aus, reihenweise stehende strichweise, Flächenbrennungen wurden von ihm nicht vorgenommen. Einen wesentlich heilenden Einfluss auf den Gesamtprocess verspricht sich G. indessen hiervon nicht. Mehr erwartet er indessen von der Behandlung des *Pannus*, da es ihm bisher an zwei Augen gelang,

nachdem am Limbus, bez. auf der Sklera, die zuführenden Gefässstämme durchgebrannt worden waren, die pannöse Trübung der Hornhaut fast zur vollkommenen Aufhellung zu bringen.

Geissler (Dresden).

299. Irritable stricture of the urethra in the male, resulting from masturbation, a cause of hyperaesthesia of the retina; by Daniel B. D. Beaver. (Arch. of Ophthalm. XV. 2. p. 163. 1886.)

Ein 19jähr., gut genährter Mann gab an, seit 3 J. an grosser Empfindlichkeit gegen Licht zu leiden, so dass er seit 2 J. dunkle Gläser trug und schliesslich seine Augen so schmerzhaft geworden waren, dass er seinen Beruf als Lehrer in einer Volksschule hatte aufgeben müssen. Die Sehkraft war normal auf beiden Augen, auch war sonst keine Erkrankung des Augenhintergrundes aufzufinden. Es musste somit eine einfache Hyperästhesie der Netzhaut angenommen werden. Pat. gab zu, onanirt zu haben. Das Orificium urethrae war eng und geröthet, hinter der Eichel fand sich eine Striktur. Beim Einführen einer Sonde trat momentan Amblyopie und darauf ein Ohnmachtsgefühl ein.

Pat. erhielt Bromnatrium mit Liq. kali arsenicosi, ferner wurde 3mal wöchentlich die Striktur erweitert und gleichzeitig der Körper faradisirt und die Schläfengegend lokal galvanisirt. Nach 10 T. konnten bereits in den Morgen- und Abendstunden die dunkeln Gläser abgelegt werden, nach weiterm 2—3 W. wurden sie nahezu ganz entbehrlich. Später nahm Pat. ausser Bromnatrium noch Pillen aus Strychnin, Arsenik und phosphorsaurem Zink. Etwa 10 W. nach Beginn der Kur war Pat. vollständig geheilt. (Ob auch die Striktur beseitigt war, ist nicht besonders erwähnt.)

Geissler (Dresden).

300. Des manifestations oculaires tardives de la syphilis et de leur traitement; par Ch. Abadie. (Bull. de Thér. CX. 12; Juin 1886.)

Vf. empfiehlt subcutane *Sublimatinjektionen* bei solchen Formen von Augensyphilis, die man als quaternäre bezeichnen könnte. Diese trotzen in der Regel den üblichen mercuriellen Kuren und auch dem Jodkalium.

Vorzugsweise wird man die Sublimatinjektionen vorziehen bei der hereditär syphilitischen Keratitis parenchymatosa, bei der Chorioideitis disseminata, bei der umschriebenen Chorio-Retinitis in der Macula-Gegend, sowie bei der luetischen Lähmung des M. abducens.

Vf. verordnet eine *einprocentige* (!) Lösung des Bichlorür, der noch 2 g Kochsalz zugesetzt werden. Die Einspritzung soll unter die Rückenhaut, jeden 2. Tag einmal, gemacht werden. Durch leichte Massage ist die Flüssigkeit dann zu vertheilen. Zu einer Einspritzung soll man 20 Tropfen, etwa 1 cg Sublimat entsprechend, verwenden. Bei empfindlichen Personen soll man eine Cocaininjektion vorausschicken. (Vgl. auch die Mittheilung desselben Vfs. Jahrb. CCVI. p. 292.)

Geissler (Dresden).

301. Beitrag zur Casuistik der Orbitaltumoren; von Herzog Carl in Bayern. (Annal. d. städt. allg. Krankenh. zu München III. p. 397. 1886.)

Die nachfolgende Krankengeschichte ist besonders wichtig wegen der Complication einer Orbitalgeschwulst mit einer *Erkrankung der Stirnhöhle*.

Ein 21jähr. Bursche, welcher seit der Kindheit scrofulös gewesen und auch jetzt noch mit chron. Nasenkatarrh und eitrigem Ohrenausfluss behaftet war, hatte vor etwa 6 J. eine leichte Verdickung des Augenhöhlenrandes linkerseits innen-oben wahrgenommen. Nach einer zufälligen Verletzung vor etwa 2 J. war die Verdickung auffällig stärker geworden, auch hatte sich der linke Augapfel nach unten aussen verschoben. Ausser der Prominenz des Bulbus in der angegebenen Richtung fand man objektiv eine etwa haselnussgrosse, rundlich ovale, fest aufsitzende Geschwulst im innern obern Augenwinkel, deren Oberfläche etwas höckrig sich anfühlte und am vordern untern Rand bisweilen (allerdings nur unsicher) ein leichtes Knittern wahrnehmen liess. Beim stärkeren Fingerdruck auf den Tumor gab der Pat. leichtes Schwindelgefühl an.

Man beschloss, wegen dieses zuletzt erwähnten, etwas verdächtigen Symptoms, dem Pat. ein probatorisches Verfahren vorzuschlagen und die definitive Entscheidung von dem inter operationem sich darbietenden Befund abhängig zu machen.

Nachdem man durch schichtenweise Incision der Bedeckungen die Vorderfläche des Tumor freigelegt und mit dem Raspatorium zu bearbeiten angefangen hatte, wurde an der Stelle, wo das oben erwähnte undeutliche Knittern zu bemerken gewesen war, eine kleine Stelle von ungewöhnlicher Dünne wahrgenommen. Diese brach auch alsbald durch, wobei aus der etwa senfkorn-grossen Oeffnung sich eine klebrige, gelblich graue, geruchlose Masse entleerte. Nach Erweiterung der Oeffnung entleerten sich grössere Mengen katarrhalischen Sekretes. Man konnte in die Höhle 5—6 cm nach rückwärts eindringen.

Vorläufig wurde von weiteren Eingriffen abgesehen, für Drainage und sonstige antiseptische Behandlung des Hohlraumes wurde Sorge getragen. Als aber nach 8 W. die Sekretion noch unvermindert geblieben, wurde die ehemalige Incisionsstelle wieder freigelegt, die knöcherne Prominenz wurde weggemeiselt und dabei constatirt, dass *beide* Stirnsinus eine einzige secernirende Höhle bildeten. Die nach der Nasenhöhle zu gelegene Knochenlamelle wurde an ihrer tiefsten Stelle durchbohrt und ein dickes Drainrohr durch die linke Nasenöffnung herausgeführt. Bereits nach 8—10 Tagen war die Sekretion erheblich vermindert, das Drainrohr konnte bald hernach entfernt werden. Nach 3 Wochen war die Heilung vollendet, nur dass eine geringe Deviation des Bulbus zurückblieb.

Geissler (Dresden).

302. Wie viele Blinde giebt es und kann es geben? von Dr. F. Kerschbaumer in Salzburg. (Wien. med. Bl. IX. 26. 1886.)

Vf. kritisirt die Angaben, welche neuere Autoren über die Zahl der Blinden in den betr. Ländern gemacht haben, deren Unsicherheit auch in diesen Jahrbüchern bereits hervorgehoben worden ist (CCX. p. 67. 271). Dabei hebt er hervor, wie er dies zum Theil auch in seiner Schrift über die Blinden des Herzogthums Salzburg (Jahrb. CCIX. p. 223) gethan hatte, dass 25 Blinde auf je 10000 Einwohner die maximale Ziffer darstellen, welche nur durch epidemisches Herrschen von Trachom allenfalls auf 30 steigen könne. In Centraleuropa

bildeten Ziffern von 12—8 abwärts gegenwärtig die Regel, nur in beschränkten hochcivilisirten Gebieten werde das Verhältniss bis auf 7 und selbst auf 5:10000 herabgemindert. Auch innerhalb der Altersgruppen seien die Grenzwerte an eine gewisse Gesetzmässigkeit gebunden. Z. B. bildeten 6—7 blinde Kinder im Alter von 0—5 J. das ungünstigste Verhältniss zu je 10000 dieser Altersklasse. Durch Neuerblindungen steigt der Blinden-gehalt von Altersgruppe zu Altersgruppe.

Im Alter von 20—30 J. finden sich beim Mangel jeder Hygiene 10 Blinde auf 10000 Lebende dieses Alters, im günstigsten Falle nur 2. [Die Richtigkeit der Deduktionen ist freilich nicht ganz sicher, weil wir nicht genau wissen, wie sich die Absterbeordnung der Blinden gegenüber der der Gesamtbevölkerung verhält. Im Allgemeinen können aber wohl die Ausführungen des Vf. als zutreffend bezeichnet werden.]

Geissler (Dresden).

303. Du traitement du staphylôme conique par une excision d'un lambeau semi-lunaire de la cornée; par le Dr. Galezowski. (Gaz. des Hôp. LIX. 69. Juin 1886.)

Die operativen Versuche, den sogenannten Keratoconus pellucidus zu beseitigen, hatten bisher nur wenig Erfolge aufzuweisen. Ein neues Verfahren zu suchen, ist demnach gerechtfertigt. G. theilte seine Methode zuerst 1872 auf dem Londoner internationalen Congresse mit und hat bis jetzt 11 Operationen ausgeführt. Sieben Pat. erlangten ein vollständig befriedigendes Sehvermögen, auch hat sich der Keratoconus nicht wieder gebildet.

Das Verfahren ist folgendes:

Das Auge wird cocainisirt und während der Operation mittels einer am oberen Umfange eingesetzten Pincette fixirt. Mit dem v. Graefe'schen Schmalmesser wird 3 mm unterhalb der Hornhautmitte eingestochen, 6 mm vom Einstichpunkte entfernt erfolgt der Ausstich, so dass ein kleiner Lappen von etwa 4 mm Höhe gebildet wird. Dieser wird emporgehoben und aus ihm dann ein halbmondförmiges Stück in der Höhe von 2—3 mm, je nach dem Grade des Conus, ausgeschnitten. Atropin darf weder vor, noch nach der Operation eingeträufelt werden. Vielmehr wird unmittelbar nach der Operation Eserin oder Pilocarpin eingetröpfelt, ausserdem werden zwischen die Lider, bez. unmittelbar auf die Hornhautwunde mit Cocain und mit Sublimat imprägnirte Gelatineplättchen eingelegt. Beide Augen werden durch Druckverband dann geschlossen gehalten, welcher erst nach 8—10 Tagen entfernt werden darf, dann bleibt bis zum 12. oder 15. Tage nur das operirte Auge noch verschlossen gehalten. Wendet man diese Vorsicht nicht an, so läuft man Gefahr, dass die noch nicht fest geschlossene Wunde dem Druck des Kammerwassers nachgiebt und die Iris sich einklemmt. Auch ist in den ersten 5—6 Tagen möglichst ruhige Lage zu erzielen. Etwaige unangenehme Empfindungen in den ersten Tagen sucht man durch Befeuchten des Verbandes mittels Sublimatlösung zu mildern, das Abnehmen des Verbandes und das Öffnen der Lider ist unter keinen Umständen zu gestatten.

Geissler (Dresden).

B. Bücheranzeigen.

38. **Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten**; klinisch bearbeitet von Dr. Siegmund Rosenstein, ord. Prof. d. med. Klinik in Leiden. 3. verbesserte Aufl. Berlin 1886. Aug. Hirschwald. Gr. 8. XII u. 688 S. mit 13 Holzschn. u. 7 Taf. (20 Mk.)

Das allbekannte und allbeliebte Buch ist von seinem Verfasser einer vollständigen Durcharbeitung unterzogen worden und wird bei seinem neuen Erscheinen die Zahl seiner Freunde schnell vermehren! So etwa müsste eine kurze Anzeige des Rosenstein'schen Werkes lauten, aber gerade der Umstand, dass diese 3. Auflage, ebenso wie der Vf. es von der ersten mit Recht sagt, „eine dem Stande des Wissens entsprechende Darstellung von den Nierenkrankheiten“ giebt, veranlasst uns, es bei dieser kurzen Anzeige nicht bewenden zu lassen, sondern unseren Lesern den Inhalt des Hauptabschnittes „*die diffusen Erkrankungen der Nieren*“ ausführlicher, als es sonst wohl in einer kritischen Besprechung geschieht, wiederzugeben. Es ist wohl überflüssig, wenn wir uns noch besonders davor verwahren, mit dieser Inhaltswiedergabe irgend Jemanden einer Lektüre des Originals abspenstig machen zu wollen, denn ganz abgesehen davon, dass wir nur über diesen einen Abschnitt des ganzen Buches berichten wollen, können wir auch aus diesem nur das Allerwichtigste mittheilen und müssen die anziehenden ausführlichen Schilderungen, ebenso wie die zahlreichen in den Text eingefügten interessanten Krankengeschichten vollständig unberücksichtigt lassen.

Der Abschnitt beginnt mit einer sehr anschaulichen Uebersicht über die *historische Entwicklung der Lehre vom Morbus Brightii*, aus der uns besonders interessirt, dass noch bis vor verhältnissmässig kurzer Zeit die Ansichten, speciell der deutschen Autoren, gar weit darüber auseinander gingen, ob das Parenchym der Niere oder das interstitielle Gewebe primär oder gar ausschliesslich Sitz der Entzündung sei, oder ob und in wie weit die einzelnen Formen der Nephritis mit einander zusammenhängen möchten. Jetzt ist über diese wichtigsten Punkte Einigkeit erzielt und die zur Zeit über das Wesen des Morbus Brightii und sein Verhältniss zu den anderen „diffusen Erkrankungen der Nieren“ herrschende Ansicht fasst Vf. in folgenden Sätzen zusammen:

1) „Der Morbus Brightii beruht auf einer *diffusen Nephritis*“ (d. h. Parenchym und interstitielles Gewebe sind gemeinsam ergriffen).

2) „Einzelne, wohl von Albuminurie und Hydrops begleitete, aber nicht auf Entzündung beruhende diffuse Erkrankungen der Nieren, wie die

„Stauungsniere“ und die „amyloide Degeneration“, sind aus dem Gesamtcomplexe des Morbus Brightii als nicht zu ihm gehörige Gruppen auszuschneiden. Ebenso die ebenfalls nicht auf Entzündung, sondern auf Cirkulationsveränderungen beruhenden Zustände der „Choleraniere“ und der „Schwangerschaftsniere“, deren anatomisches Substrat durch die Anomalien der Cirkulation hinreichende Begründung findet.

3) Ein genetischer Zusammenhang der verschiedenen Formen der „grossen geschwellten“ und der „kleinen harten“ Niere, in dem Sinne, dass letztere sich aus ersterer heraus entwickelt, kann Statt haben und ist zweifelsohne zuweilen klinisch nachzuweisen; in der Mehrzahl der Fälle aber gelingt dies nicht, so dass auch die Annahme von Entwicklungsstadien nur für eine beschränkte Zahl von Fällen zutreffend ist.

Somit löst sich also das, was man unter dem Namen „Brightische Krankheit“ zusammengefasst hat, in verschiedene Gruppen auf, welche einzelne Symptome zwar gemein haben, im Wesen aber von einander verschieden sind und darum auseinandergehalten werden müssen, als: 1) *Cirkulationsanomalien in der Niere*; 2) *diffuse Nephritis*; 3) *amyloide Entartung*.“

Unter den Cirkulationsanomalien ist weitaus die häufigste die „*Stauungs-Hyperämie der Nieren*“.

Dieselbe ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Folge eines mehr oder weniger chronischen Herz- oder Lungenleidens. Das primäre Leiden hat im Laufe seiner Entwicklung dazu geführt, dass in das Aortensystem eine zu geringe Menge Blut getrieben und dass in Folge davon die Spannung in demselben erniedrigt wird. Dieses Sinken des arteriellen Druckes hat zur Folge, dass in den Nieren weniger Harn secernirt wird, als in der Norm, und da die Menge des Wassers mehr abnimmt als die der festen Bestandtheile, so zeigt das kleinere 24stündige Harnvolumen eine erhöhte Dichtigkeit, ein vermehrtes specifisches Gewicht und leichteres Sedimentiren. Erst wenn, wiederum in Folge des primären Leidens, die Spannung im Venensystem steigt, tritt Eiweiss im Harn auf, gelöst, und geronnen in Form der sogenannten „Fibrincylinder“. Dies letztere Factum lässt sich aus klinischen Beobachtungen mit Sicherheit folgern, obwohl es mit der Theorie nicht recht übereinstimmt, da schon die verminderte Spannung im Arteriensystem, der verringerte Zufluss zu den Nieren und die damit verbundene geringere Sauerstoffzufuhr zu den Glomerulusepithelien genügen sollten, um Eiweissdurchtritt durch die Capillaren des Glomerulus herbeizuführen.

Das sind die Wirkungen der venösen Stauung auf die Funktion der Nieren. Hält dieselbe eine gewisse Zeit lang an, so führt sie zu einer Reihe von *anatomischen Veränderungen* in den Nieren, die sich am besten denen der Leber bei der Muskatnussleber an die Seite stellen lassen. Die Nieren sind dabei meist vergrössert, selten verkleinert und zeigen neben den degenerativen Veränderungen nur sehr selten (nach sehr langem Bestehen der Stauung) auch entzündliche Zustände.

Klinisch charakterisirt sich die Stauungsniere nur durch die oben angedeuteten Veränderungen des Harns. Irgend welche Erscheinungen von Seiten des übrigen Körpers kommen bei dem Vorherrschen der primären Krankheit nicht zur Beachtung. Die *Diagnose* ergibt sich leicht aus der Untersuchung des Harns. Die *Prognose* hängt von der des Grundleidens ab, ebenso wie die *Therapie*, die im Wesentlichen eine prophylaktische sein muss, d. h. darauf Bedacht haben muss, durch Kräftigung des Herzens und durch Ableitung auf Darm und Haut den Eintritt der venösen Stauung möglichst lange hinauszuschieben. Ableitung auf den Darm wird auch in den späteren Stadien das Hauptmittel zur Entlastung der Nieren sein.

Die zweite Form, in der Cirkulationsstörungen zu einer Erkrankung der Nieren führen, ist: „*die Schwangerschaftsniere*“, d. h. jene Form, die nichts mit einer bereits vor dem Eintritt der Gravidität vorhandenen oder zu derselben hinzugetretenen Nephritis gemein hat, sondern ausschliesslich eine Folge der uns, ihren genaueren Bedingungen nach, unbekannten Cirkulationsveränderungen innerhalb der Bauchhöhle ist. Wichtig und meist nicht genügend beachtet ist es, dass diese Cirkulationsveränderungen durchaus nicht nur auf die Nieren einwirken, sondern ebenso den venösen Abfluss aus der Leber und wahrscheinlich auch der Milz hindern. Die Schwangerschaftsniere charakterisirt sich *anatomisch* als Schwellung (Oedem) der Nieren und durch parenchymatöse Degenerationen, vorzugsweise Fettentartung der Epithelien, die ausschliesslich als Folgezustände des veränderten Blutgehaltes aufzufassen sind. Das Stroma ist intakt. „Der ganze Process hat mit wirklicher Entzündung nichts gemein.“ Die Schwangerschaftsniere findet sich vorzugsweise bei Primiparen und entwickelt sich meist erst in den letzten 4 Monaten. Ihre *klinischen Erscheinungen* erklären sich vollkommen aus der Stauung in den Abdominalorganen und der durch die Gravidität bedingten Hydrämie. Die Harnmenge ist vermindert, das spezifische Gewicht ist erhöht (nicht so stark wie bei der rein venösen Stauung). Der Harn enthält Eiweiss und hyaline, zum Theil mit verfetteten Epithelien, oder auch Körnchenzellen besetzte Cylinder. Blutkörperchen fehlen gänzlich oder sind sehr spärlich. Die Kr. werden frühzeitig hydropisch, oft schon vor dem Eintritt der Albuminurie. Beides, Hydrops und Albuminurie, steigert

die nahende Entbindung, aber Beides geht mit dem Ende derselben meist schnell zurück. Nach der Geburt des Kindes wird die Menge des Harns reichlicher, der Eiweissgehalt nimmt ab und nach einigen Tagen, seltener Wochen und Monaten ist die Harnbeschaffenheit normal und die Kr. vollkommen genesen.

Was nun der Schwangerschaftsniere ihre grosse praktische Bedeutung giebt, ist das ausserordentlich häufige Auftreten der so oft tödtlichen *Eklampsie* bei derselben. Nahezu der vierte Theil aller Schwangeren mit Albuminurie wird von Eklampsie befallen. Die Haupterscheinung derselben bildet das Auftreten von mehr oder weniger heftigen und langanhaltenden epileptiformen Krämpfen. Der Tod tritt in circa der Hälfte der Fälle, meist unter Koma ein. Ueber die Entstehung der Eklampsie gehen die Ansichten noch beträchtlich auseinander. Vf. fasst die seinige in folgendem Satze zusammen: „Ich betrachte die Erscheinungen der Eklampsie als ein Phänomen veränderter Cirkulationsverhältnisse des Gehirns und übertrage diejenige Theorie, welche von Traube ursprünglich für die Urämie aufgestellt wurde und wonach Oedem und akute Anämie des Gehirns die Ursache des Komas und der Convulsionen sind, auf die Eklampsie.“ Danach bildet die Nierenaffektion, wo eine solche vorhanden ist (bekanntlich fehlen in einzelnen Fällen von Eklampsie alle krankhaften Erscheinungen von Seiten der Nieren), ein unterstützendes, nicht aber das ursächliche Moment.

Die *Diagnose* der Schwangerschaftsniere ist insofern nicht immer leicht, als die Unterscheidung von einer zufällig mit der Gravidität complicirten oder zu derselben hinzugetretenen Nephritis oft nur durch eine sorgfältige Aufnahme der Anamnese, Beachtung des Verlaufs und der einzelnen Symptome (grösserer Blutgehalt des Harns bei der Nephritis!) zu treffen sein wird.

Die *Prognose* ist, falls keine Eklampsie hinzutritt, gut, der Uebergang der Schwangerschaftsniere in eine chronische Nephritis gehört mindestens zu den grössten Seltenheiten.

Die *Therapie* muss auch hier vorwiegend eine prophylaktische sein, indem es gilt, durch kräftige Kost, Eisen, China einerseits und durch vorsichtige Ableitung auf Haut und Darm andererseits, einer stärkeren Hydrämie vorzubeugen und damit den Eintritt der Eklampsie zu verhindern. Bei der Behandlung der Eklampsie bewähren sich neben den Ableitungen (warme Bäder) vor Allem die Narkotica.

Die dritte Form von Nierenerkrankungen endlich, die auf Cirkulationsstörungen beruht, ist „*die Choleraniere*“.

Die Pathogenese der Choleraniere ist vollkommen klar. Die in schweren Fällen enorme Eindickung des Blutes, die hochgradige Schwächung der Herzkraft und die damit verbundene beträchtliche Verlangsamung des Blutstromes führen zu

einer vollständigen Anurie, die 2, 3, 4, ja in den schwersten, sicher lethal endigenden Fällen 5 bis 6 Tage dauern kann. Während dieser Zeit werden die Glomerulusepithelien durch die Sauerstoffentziehung derartig geschädigt, dass die Gefässschlingen Eiweiss durchtreten lassen, sobald sich der Blutstrom in der Niere wieder herstellt. Daher ist der zuerst entleerte Harn eiweisshaltig und da auch die Epithelien der gewundenen Kanäle beträchtlich gelitten haben (verfettet sind), enthält er neben einzelnen weissen und rothen Blutkörperchen Cylinder und Nierenepithelien. Seine Menge ist gering, das specifische Gewicht 1012—16, die Farbe oft auffallend dunkel, trüb. Schon bei der zweiten Entleerung ist der Harn reichlicher, heller, enthält weniger Eiweiss und diese Besserung schreitet ausserordentlich schnell bis zur Norm fort.

Pathologisch-anatomisch sind die wesentlichsten Veränderungen: „je nachdem Hyperämie oder Anämie, Abstossung und Zerfall der Epithelien, neben anatomischer Integrität des sekretorischen Gefässapparates“.

Die Hauptwichtigkeit der Choleraniere liegt in ihrer Bedeutung für die *Prognose* des betreffenden Falles, die vollkommen schlecht ist, falls die Anurie länger als 3 Tage anhält oder der darnach gelassene Harn spärlich, trüb u. s. w. bleibt, während der Eintritt einer guten Diurese mit Sicherheit als äusserst günstiges Zeichen angesehen werden kann. Ob die schweren nervösen Erscheinungen mancher Cholerakranken (Typhoid) auf die unterdrückte Harnausscheidung zu beziehen sind, ist noch zweifelhaft, mag aber für eine Reihe von Fällen gelten, in der Mehrzahl werden wohl die typhösen Symptome und die Anurie Coëffekte derselben Ursache, des Grundprocesses sein.

Die *Therapie* fällt mit der der Cholera zusammen. Möglichste Verhinderung einer zu starken Eindickung des Blutes, möglichste Kräftigung und Anspornung des Herzens.

Soviel über die „Cirkulationsanomalien in der Niere“. Von ihnen streng zu trennen ist der eigentliche „*Morbus Brightii*“, die *diffuse Entzündung der Nieren*.

Jede diffuse Nephritis ist im Grunde eine toxische, abhängig von einer veränderten Blutbeschaffenheit, von einem vergifteten Blut, gleichgültig ob dieses Gift ein parasitäres, ein unorganisches oder organisches ist, daher lassen sich keine festen ätiologischen Trennungen einzelner Formen machen. Jede diffuse Nephritis erstreckt sich, wie eben ihr Name sagt, auf Parenchym und interstitielles Gewebe, und das unbedeutende Ueberwiegen der Veränderungen bald in dem einen, bald in dem anderen erlaubt nicht eine parenchymatöse von einer interstitiellen Nephritis zu trennen. Es bleibt daher nur übrig, eine Trennung je nach der Art der Entwicklung des Leidens zu machen, d. h. die akute Nephritis von der chronischen zu trennen, und von letzterer kann man die anatomisch

und klinisch wohl charakterisirte Schrumpfniere als gesonderte Form abzuweigen.

I. *Akute diffuse Nephritis.*

Die *anatomischen Veränderungen* sind zuweilen (besonders in den akutest verlaufenen Fällen) auffallend gering. Die Nieren sind von normaler Grösse oder etwas vergrössert, dunkelroth, oder mehr oder weniger grauroth, blutreich. Die Kapsel ist leicht abziehbar, auf der Oberfläche und dem Durchschnitt sieht man neben der allgemeinen starken Blutfüllung der Gefässe zahlreiche Blutungen. Mikroskopisch findet man in derartigen Fällen „ausser der Ueberfüllung der Gefässe mit Blut, das in den Malpighischen Kapseln, einzelnen Harnkanälchen und hier und da auch in den interstitiellen Räumen gefunden wird“, keine stärkeren Veränderungen, nur hier und da zwischen den Schlingen der Glomeruli und im Zwischengewebe der Rinde eine geringe Zahl von Lymphkörperchen. In anderen Fällen (nach längerer Dauer) ist die Oberfläche blässer, die Rinde auf dem Durchschnitt stärker geschwollt und man findet mikroskopisch intensivere Veränderungen; zuweilen vorzugsweise an den Glomerulis (Glomerulonephritis): Schwellung der Kerne, Wucherung des Kapselepithels oder Desquamation des Glomerulusepithels, oder zugleich auch an den gewundenen Kanälchen: Trübung der Epithelien, Epitheldefekte. In diesen Fällen ist die Anhäufung von Rundzellen um die Glomeruli, um die Vasa afferentia und namentlich um die Venen dicht unter der Kapsel, eine beträchtlichere und die Ausfüllung zahlreicher Harnkanälchen mit Cylindern vervollständigt das Bild. Wo die Färbung der Oberfläche schon eine deutlich blasse geworden ist, sind in dem Epithel meist schon Fetttropfen in reichlicher Anzahl zu finden.

Der *Beginn des Leidens* ist meist ein wohl charakterisirter, mit mässigen drückenden Schmerzen in der Nierengegend und nicht selten mit Fieber. Der Harn wird häufiger entleert, ist aber an Menge verringert, von normalem oder erhöhtem spec. Gewicht, dunkelroth gefärbt, enthält reichliche Mengen Eiweiss und setzt ein Sediment ab, das aus Uraten, rothen und weissen Blutkörperchen, Epithelien und Cylindern aller Arten besteht. Sehr bald treten anfangs leichte, dann stärker werdende Oedeme auf, erhebliche Störungen von Seiten des Digestionsapparates, katarrhalische Affektionen des Larynx und der Bronchen. In leichten Fällen gehen alle diese Erscheinungen verhältnissmässig rasch zurück, in schwereren treten nicht selten eine beträchtlichere Verminderung der Diurese und damit urämische Erscheinungen auf, die zum Tode führen oder die Gonesung wenigstens mehr oder weniger lange hinausschieben können, oder aber, und das ist weitaus der seltenste Ausgang, aus der akuten Form entwickelt sich die chronische.

Unter den *einzelnen Symptomen* haben die grösste Bedeutung die *Erscheinungen von Seiten*

des Harns: Die Menge desselben ist anfänglich stets vermindert (es kann sogar eine mehrtägige Anurie eintreten), ihre Vermehrung ist in günstigen Fällen eines der frühesten Zeichen der Besserung. Die Reaktion des frisch gelassenen Harns ist auch bei stärkerem Blutgehalt sauer. Das spec. Gewicht entspricht der Menge, d. h. es ist erhöht bei geringer, niedriger bei grösserer Harnmenge. Das meist reichliche Sediment enthält: 1) Rothe Blutkörperchen, wohlerhaltene, oder geschrumpfte (gezackte), oder ausgelaugte (blasse, doppelt contourierte Ringe). Dieselben sind während des ganzen Verlaufes und oft noch lange nach dem Aufhören der Albuminurie zu finden und liegen einzeln oder in Cylindern zusammen. Daneben können auch mehr oder weniger reichliche Hämatoidinkrystalle zu sehen sein. 2) Lymphkörperchen, meist im Anfange besonders reichlich, sogar zu Cylindern zusammengeballt. Nach längerem Verlauf des Leidens lassen sie nicht selten in der Peripherie einen Kranz feiner Körnchen als Beginn der später mit grösserer Intensität eintretenden Verfettung erkennen. 3) Cylinder. Feine Fibrincylinder, die zuweilen schon vor Eintritt der Albuminurie zu finden sein können, Blutcylinder, hyaline Cylinder, nackt oder mit Salzkörnchen oder Mikrokokken, häufiger mit blutig tingirten oder verfetteten Epithelien besetzt. 4) Epithelzellen, theils frei, theils den Cylindern aufsitzend. 5) Körnchenzellen, die schon nach 14tägiger Dauer der Krankheit auftreten können. Der Eiweissgehalt schwankt meist zwischen 0.2—0.5%, die tägliche Menge zwischen 5—25 g. Harnstoff, Harnsäure, Kochsalz, Phosphate sind verringert.

Zu den frühesten Symptomen gehören *Schmerzen in der Nierengegend*, spontan oder auf Druck, die auf die Spannung und Dehnung der Nierenkapsel zurückzuführen sind, und ein *Drang zum häufigeren Uriniren*, dessen Grund in einer Reizung der Blasenschleimhaut durch den abnorm zusammengesetzten Harn zu suchen ist.

Fieber gehört bei der „spontanen akuten Nephritis“ zu den selteneren Symptomen. Der *Puls* ist meist verlangsamt, gespannt. Nicht selten (namentlich bei der Scharlachnephritis) bildet sich frühzeitig eine Hypertrophie des linken Ventrikels aus, ohne dass jedoch von der stärkeren Spannung des Pulses ohne Weiteres auf das Vorhandensein einer solchen geschlossen werden dürfte.

Oedeme können gänzlich fehlen. Sie treten meist zuerst im Gesicht auf, erreichen selten einen hohen Grad und gehen selten mit stärkeren Flüssigkeitsansammlungen in den serösen Höhlen oder mit stärkerer Schwellung einzelner Schleimhäute einher. Der Grad der Oedeme ist abhängig von der Menge des Harns, unabhängig von dem Eiweissgehalt desselben.

Das *Blut* soll nach einzelnen Untersuchungen ein vermindertes spec. Gewicht in Folge des vermehrten Wasser- und des verminderten Eiweiss-

gehaltes haben u. zeigt eine Zunahme seiner „excrementitiellen Bestandtheile“, speciell des Harnstoffs.

Die *Haut* ist blass, mehr oder weniger geschwollen, ihre „insensibele Perspiration“ ist vermindert, ebenso die Neigung zum Schwitzen, daher die grosse Trockenheit. Eventuelle Schweisse enthalten Harnstoff, der sogar als weisser, staubförmiger Beschlag auf der Haut erscheinen kann. Bei starker Spannung der Haut kann es zu Zerreissungen und von da aus zu erysipelatösen oder mehr in die Tiefe greifenden Entzündungen kommen.

Sehr regelmässig auftretende Erscheinungen sind die *gastrischen Störungen*. Erbrechen bildet nicht selten eines der ersten Symptome und entsteht dann reflektorisch, während es im weiteren Verlauf auftretend, meist als urämisches Symptom zu deuten ist. Seltener sind Durchfälle.

Ueber die nervösen (urämischen) Störungen siehe unten. Hervorzuheben ist noch die grosse Neigung aller Serosen zu entzündlichen Erkrankungen während der akuten Nephritis, die wohl mit der oben angedeuteten Veränderung des Blutes zusammenhängt.

Wenn wir nun aus der grossen Gruppe der akuten diffusen Nephritis einzelne „*Formen*“ abtrennen wollen, so können wir dieses nur nach ätiologischen Gesichtspunkten. Während wir bei einem Theil der Fälle über die Entstehung gar nichts wissen (primärer, spontaner, akuter Morbus Brightii) hat uns die Erfahrung gelehrt, dass die Mehrzahl der Fälle in Folge bestimmter Schädlichkeiten (toxische Nephritis), oder im Anschlusse an andere Krankheiten (sekundäre Nephritis) auftritt und dass alle diejenigen Fälle, die eine gemeinsame Ursache haben, auch in ihrem Verlauf eine gewisse Uebereinstimmung zeigen. Man darf von verschiedenen Formen sprechen, aber nur in dem Sinne, dass es sich dabei um „die jeweilige besondere Gestaltung des Krankheitsbildes unter dem Einfluss der besonderen Ursache“ handelt.

Am besten bekannt ist die „*toxische Nephritis*“, wie sie nach Cantharidin, Ol. Terebinthinae und Bals. Copaivae, nach Mineralsäuren in concentrirter Form, nach Carbolsäure, Chlorsalzen, namentlich Kali chloricum, nach der äusserlichen Anwendung von Petroleum, Styrax, Pyrogallussäure, Naphthol und Perubalsam, nach Oxalsäure und wahrscheinlich in Folge länger dauernder Bleiaufnahme in den Körper eintritt. Nach den drei erstgenannten Stoffen mischen sich die Erscheinungen der Nephritis — es kommt in der That zu einer Entzündung des Parenchyms und des interstitiellen Gewebes — mit mehr oder weniger heftigen Reizerscheinungen von Seiten der Harnwege, speciell der Blase (Strangurie, Ausscheidung reichlicher Fibrinmengen mit dem Harn). Nach Mineralsäuren, speciell nach Schwefelsäure finden sich ebenso wie nach der Vergiftung mit chloresäurem Kali keine Zeichen wirklicher Entzündung in der Niere und die Erscheinungen von Seiten des Harns, Verminderung

der Menge, Eiweissgehalt, Beimischung morphotischer Elemente, speciell blutiger Detritus nach der Kali-chlor.-Vergiftung sind als Folgen der Blutveränderungen, vor Allem des reichlichen Zerfalls rother Blutkörperchen aufzufassen.

Weniger bekannt sind uns die Verhältnisse bei der sekundären Nephritis, der „akuten Nephritis nach Infektionskrankheiten“, und schon der Zusammenhang beider Affektionen kann nur vermuthungsweise erklärt werden. Die Niere scheidet das spezifische Krankheitsgift aus und wird dabei durch dasselbe in Entzündung versetzt. Vielleicht ist es mit dieser Annahme auch zu erklären, dass die Nephritis nach den akuten Exanthemen, bei denen die Hautentzündung einen der Hauptausführungswege für fremde Stoffe verlegt, so weitaus am häufigsten auftritt.

Als *akute Nephritis nach Scharlach* bezeichnet man jene in der 3. bis 4. Krankheitswoche meist schleichend, mit anfänglich unbedeutenden Symptomen, fieberlos auftretende Nephritis, die nicht mit der so ausserordentlich häufig (aber nicht in allen Fällen!) bestehenden, praktisch ebenfalls nicht unwichtigen Albuminurie während der ersten fieberhaften Tage zusammenhängt. Als Eigenlichkeiten der Scharlachnephritis wären anzuführen: das häufige Auftreten weisser und rother Blutkörperchen und zarter Cylinder vor der Albuminurie und das lange Erscheinen derselben nach dem Verschwinden des Eiweisses, die grosse Neigung der Kranken zu Entzündungen der serösen Häute, Pneumonie und Herzschwäche und der seltene, aber zweifellos vorkommende Ausgang in Schrumpfnieren. Die Prognose ist im Ganzen günstig. Der Tod erfolgt meist durch Urämie. Pathologisch-anatomisch ist die eigentlich charakteristische Form die der Glomerulonephritis. In den blassgrauen, etwas über das Niveau der Schnittfläche hervortretenden Glomerulis sieht man die einzelnen Gefässschlingen verdickt und mit einer feinkörnigen, farblosen Masse bis zur vollständigen Undurchgängigkeit angefüllt. Zwischen Kapsel und Schlingen liegt ein halbmondförmiger, mehr oder weniger breiter Saum, aus geronnenem Eiweiss und den in den Kapselraum abgestossenen Epithelien des Glomerulus bestehend. Daneben zellige Infiltration zwischen den Schlingen, schwächer auch im interstitiellen Gewebe. Die Verlegung der Gefässe kann zu ausgebreiteten Nekrosen führen, kann aber, wie aus den klinischen Verhältnissen zu schliessen, auch durch den andrängenden Blutstrom wieder aufgehoben werden.

Nächst dem Scharlach sind unter den akuten Exanthemen am häufigsten die *Pocken* von einer Nephritis gefolgt. Klinisch ist hier die zum Theil aus den Harnwegen stammende reichlichere Blutbeimischung zum Harn zu erwähnen, pathologisch anatomisch sind die Verhältnisse noch nicht genügend bekannt. Letzteres gilt auch von der sehr seltenen Nephritis nach *Masern*.

Betreffs der „akuten Nephritis nach Diphtherie“ ist zu bemerken, dass die so ausserordentlich häufige, in etwa der Hälfte der Fälle eintretende, auf der Höhe des Fiebers am stärksten ausgeprägte mit Verminderung der Harnmenge, Erhöhung des spec. Gewichts und dem Auftreten rother und weisser Blutkörperchen, Cylinder u. s. w. einhergehende Albuminurie durchaus nicht immer auf eine wirkliche Nephritis zu beziehen ist. Hierfür spricht schon der meist schnelle günstige Verlauf, das Fehlen von Oedemen, die grosse Seltenheit der Urämie und vor Allem beweist es die anatomische Untersuchung, die in Fällen schwerster Albuminurie nicht selten ganz geringe oder gar keine Veränderung an den Nieren erkennen lässt. Nur eine kleine Reihe von Fällen zeigt wirklich entzündliche Erscheinungen: albuminoide und fettige Degeneration der Epithelien, Desquamation des Glomerulusepithels, streifenförmige und herdförmige Infiltration der Rinde mit Rundzellen. Die Albuminurie ist augenscheinlich in der Mehrzahl der Fälle auf das Fieber oder auf die durch Herzschwäche bedingten Cirkulationsstörungen zurückzuführen. Der Befund von parasitären Elementen in der Diphtherie-Niere (oder auf Cylindern), ist noch nicht bewiesen. — Abgesehen von der Diphtherie kann zweifellos auch eine *katarrhalische Angina* eine echte Nephritis zur Folge haben, es ist sogar möglich, dass der akute Morbus Brightii bei sekundärer Lues immer durch eine akute Angina als Mittelglied zu Stande kommt.

Auch bei *Typhus abdominalis* und *exanthematicus* ist zunächst die in $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ aller Fälle eintretende febrile Albuminurie, mit oder ohne Formelemente, von dem sehr viel selteneren akuten Morbus Brightii zu trennen. Letzterer schliesst sich entweder an die febrile Albuminurie an, oder er tritt in der 3. bis 5. Krankheitswoche sofort als solcher in voller Schwere auf, oder aber er besteht von Anfang an zugleich mit dem Beginn des Fiebers (Nephrotyphus). Der Verlauf der Typhus-Nephritis bietet kaum etwas Besonderes dar, bei dem Ausbleiben schwerer Complicationen: Urämie, Pneumonie u. s. w. geht sie meist in Heilung aus, sichere Uebergänge in chronische Nephritis sind nicht beobachtet. Hervorzuheben ist der oft reichliche Blutgehalt des Harns, dem anatomisch der Zustand des „hämorrhagischen Katarhs“ entspricht. Etwas seltener findet sich eine meist nur mässig entwickelte Glomerulonephritis.

Bei der *Intermittens* ist neben dem sehr seltenen Auftreten einer echten Nephritis das Vorkommen einer intermittirenden, mit jedem Anfall nachweisbaren Albuminurie zu erwähnen.

Die *croupöse Pneumonie*, die in ca. 30% der Fälle mit febriler Albuminurie einhergeht, ist nur sehr selten, in ca. 2% der Fälle, von einer sich im Uebrigen durch nichts auszeichnenden Nephritis gefolgt und ganz besonders selten sind febrile

Albuminurie und Nephritis bei dem akuten *Gelenkrheumatismus*. Letztere tritt, wie es scheint, immer nur bei dem gleichzeitigen Bestehen einer *Endokarditis* auf. Uebrigens sind bei den beiden letztgenannten Formen sicher Uebergänge in chronischen Morbus Brightii beobachtet.

Als letzte Gruppen von sekundärer akuter Nephritis sind noch abzutrennen der „*akute Morbus Brightii nach Erkältungen und Verbrennungen*“ und der „*akute Morbus Brightii nach Verletzungen und Fäulungen*“.

Der nähere Zusammenhang von Ursache und Folge ist uns auch hier noch nicht sicher bekannt. Die Erkältungs-nephritis, die sich meist an die mit grossen Strapazen, Entbehrungen und psychischen Alterationen verbundenen Erkältungen anschliesst und sich bei gutartigem Verlauf klinisch durch sehr frühzeitiges Auftreten stärkerer Oedeme auszeichnet, ist speciell nach den Lassar'schen Experimenten wohl so zu erklären, „dass das in der Peripherie abgekühlte und in die inneren Organe getriebene Blut als Entzündungserreger in diesen wirkt“. Bei der Nephritis nach ausgedehnten Verbrennungen spielt die Auflösung der rothen Blutkörperchen sicher eine Rolle und das klinische Bild kann durch die Hämoglobinurie vorgetäuscht oder doch verwischt werden. Vollkommen dunkel ist der Zusammenhang einer Nephritis mit Verletzungen und Eiterungen nicht infektiöser Art. Zu erwähnen ist noch, dass bei allgemeiner Sepsis nicht nur suppurative (circumscripte) Nephritiden, sondern auch wirkliche diffuse Entzündungen beobachtet werden.

Die *Prognose* der akuten diffusen Nephritis erhellt aus dem bereits Gesagten. Sie ist für die Mehrzahl der Fälle günstig, bei der sekundären Form ist sie selbstverständlich untrennbar von der Prognose des primären Leidens. Auch über die Möglichkeit eines Ueberganges in chronische Nephritis wurde bereits das Wichtigste angedeutet. Dieser unter allen Umständen ungünstige Ausgang ist dann zu befürchten, wenn die Erscheinungen sich länger als ein Jahr hinziehen.

Die *Dauer* der akuten Nephritis ist ausserordentlich wechselnd. Abgesehen von den rasch tödtlich verlaufenden und den auffallend schnell, in 8—12 Tagen, in Genesung ausgehenden Fällen, kann man im Ganzen eine Durchschnittsdauer von ca. 6 Monaten annehmen, aber auch nach 10 und 12 Monaten kann noch vollkommene Heilung eintreten.

Die *Diagnose* ist, nachdem einmal die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit eines Nierenleidens gerichtet ist, nicht schwer. Nur in den Fällen spontaner akuter Nephritis wird es oft nicht sicher gelingen, eine akute Verschlechterung einer latent bestehenden chronischen Nephritis auszu-schliessen. Die Anamnese und eventuelle Folgeerscheinungen des chronischen Morbus Brightii (Retinitis!) müssen hier den Ausschlag geben.

Die *Behandlung* der akuten Nephritis hat vor Allem die Aufgabe, jede Störung der Bedingungen zur spontanen Heilung, die der Krankheitsprocess in sich trägt, zu verhüten. Bei der sekundären Form fällt die Therapie mit der des primären Leidens zusammen, aber letztere wird auf das Vorhandensein der Nephritis Rücksicht nehmen müssen. (Einschränkung der kalten Bäder bei Typhus, des Gebrauchs von Kali chloricum bei Diphtherie u. s. w.)

Die akute Nephritis erfordert vor Allem streng diätetische Vorschriften, die mit grösster Konsequenz bis zur Heilung durchgeführt werden müssen: Bettlage, reizlose, stickstoffarme Kost (Wassersuppen, Haferschleim, Wurzelgemüse, Milch). Diese beiden Vorschriften sind oft vollkommen genügend. Weiteres Eingreifen erfordert vor Allem ein stärkeres Sinken der Harnmenge und damit die Gefahr der Urämie und des Auftretens stärkerer, durch ihre Lokalisation (Larynx, Lunge) gefahrdrohender Oedeme. In diesen Fällen sind frühzeitige, mehr oder weniger energische Ableitungen auf Haut und Darm geboten. Erstere geschehen am besten durch warme Bäder (37° C., während des Badens Steigen auf 42°, 25—30 Min. Dauer) mit nachfolgendem Einpacken, oder durch warme Einwickelungen oder endlich durch Erhitzen der Bettluft mittels einer unter das Bettdeck gestellten, gut geschützten Spiritusflamme (Diaphoretica sind fast stets zu entbehren), letztere durch ein Inf. Sennae mit Tartar. natr. Lokale Maassnahmen in der Nierengegend sind nutzlos, bei stärkerer Schmerzhaftigkeit daselbst sind trockene Schröpfköpfe, keine Blutentziehungen zu versuchen.

Diuretica sind nicht anzuwenden, höchstens das Kali aceticum 2—3 g pro die. Digitalis hat meist keinen Zweck. Glottisödem erfordert energisches Eingreifen — Skarifikationen eventuell Tracheotomie, ebenso Lungenödem, — grosse Sinapismen, Reizmittel, Plumb. aceticum. • Entzündliche Complicationen von Seiten der serösen Häute, sind nach den allgemeinen Regeln zu behandeln, nur ist auch hier das Hauptgewicht auf eine möglichst schnelle Entlastung des Blutes von den angesammelten excrementit. Stoffen zu legen.

Menschen, die eine akute Nephritis durchgemacht haben, müssen noch Jahre lang danach auf sich achten, sich wärmer kleiden, Erkältungen und alle irgendwie reizenden Speisen und Getränke vermeiden, da eine Neigung zu Rückfällen noch lange bestehen bleibt.

II. Chronische diffuse Nephritis.

„Wer nur auf die Verschiedenheiten achtet, welche das äussere Ansehen der Niere in den verschiedenen Fällen, die chronisch verlaufen sind, post mortem darbietet, wird mit Recht eine grosse Reihe von Formen unterschieden, zwischen denen das einigende Band scheinbar fehlt. Sieht man aber von den Unterschieden ab, welche einerseits von dem wechselnden Grad der Blutfülle und

andererseits vor Allem von der Dauer des Leidens abhängen, so wird man, insbesondere auch mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Praxis, wenn man von der amyloiden Degeneration und der amyloiden Nephritis vorläufig absieht, drei Formen zu unterscheiden haben, deren jeder auch einzelne ihr eigene klinische Symptome zugehören. *Diese Formen sind: 1) die grosse weisse Niere, 2) die gefleckte oder glatte Schrumpfniere, 3) die granuläre Schrumpfniere.*“

Das *anatomische Bild* der *grossen weissen Niere* ist von verschiedenen Autoren, z. Th. in Folge von Verwechselungen mit Amyloid und nicht entzündlichen Verfettungen recht verschieden dargestellt worden. Die grosse weisse Niere ist im Ganzen selten und eine genaue Beachtung lässt drei Formen derselben unterscheiden:

1) Die sich subakut entwickelnde, bei der die Niere gross, glatt, sehr blass und weich ist. Auf dem Durchschnitt setzt sich die verbreiterte blasse Rinde scharf von den dunkler gefärbten Pyramiden der Marksubstanz ab. Mikroskopisch bilden die Veränderungen des Parenchyms die Hauptsache, während nur eine geringe kleinzellige Infiltration des Interstitiums zu sehen ist. Die Epithelien zunächst der gewundenen Kanälchen, dann auch der Glomeruli, zeigen eine weit vorgeschrittene Verfettung und ausgedehnte Desquamation. In den Glomerulis kann sich die Verfettung auch auf die von Epithel entblösten Capillarschlingen erstrecken, so dass dieselben in „perlschnurartige Fettkörnchenreihen“ umgewandelt sind, während sie in anderen Fällen durch farblose Blutkörperchen verstopft erscheinen.

2) Weigert's chron. hämorrhagische Nephritis. Die Niere ist gross und blass wie die erste, aber die Oberfläche zeigt zahlreiche Blutpunkte und die Consistenz der ganzen Niere ist fester. Das Mikroskop lässt als den Sitz der Blutungen die Malpighi'schen Kapseln oder die gewundenen Kanälchen erkennen und giebt eine Erklärung für die feste Consistenz, indem schon ausgedehnte Zeichen der Schrumpfung — Verödung von Glomerulis, Defekte von Harnkanälchen — zu sehen sind.

3) Die glatte, weisse Niere ohne Blutungen, mit starker kleinzelliger Infiltration und starken Veränderungen der Glomeruli, namentlich enormer Verdickung der Kapseln derselben.

Die häufigste Form des chronischen Morbus Brightii bildet die *gefleckte oder glatte Schrumpfniere*.

Die Niere ist etwas vergrössert oder normal gross, mässig fest und zeigt nach Abzug der leicht löslichen Kapsel auf der Oberfläche und auf dem Durchschnitt ein ausserordentlich buntes Aussehen, indem blass, beinahe weissliche Stellen mit röthlicher gefärbten abwechseln. Mikroskopisch zeigen sich die Hauptveränderungen an der verbreiterten Rinde: Ausgedehnte zellige Infiltration, an manchen Stellen schon faseriges Bindegewebe als Ersatz zu Grunde gegangener Harnkanälchen. An

den Glomerulis die allerverschiedensten Veränderungen. Vergrösserung, Schrumpfung, Verfettung. Letztere namentlich an den blassen Partien. Nach langer Dauer der Krankheit findet man die Oberfläche uneben, mit der Kapsel verwachsen, die Rinde verschmälert.

Bei der *granulären Schrumpfniere* endlich kann man zwei Formen unterscheiden: die häufigere „weisse“ und die seltenere „rothe“. Bei letzterer, als der weiter entwickelten Form der Schrumpfung, ist die Niere beträchtlich verkleinert, die Granula der Oberfläche sind klein, neben denselben sieht man meist zahlreiche Cysten, die Rinde ist auf dem Durchschnitt bedeutend verschmälert. Bei der weissen Form ist die Schrumpfung noch nicht so weit vorgeschritten, die Niere ist grösser. Die Granula sind voluminöser, die Rinde ist breiter.

Die Granula entsprechen den noch erhaltenen Partien der Rinde, die eingesunkenen Stellen den atrophischen, durch Narbengewebe ersetzten. Innerhalb des Narbengewebes sind die Glomeruli nur noch als feste fibröse Kugeln zu sehen, die von stark geschichteten kernreichen Kapseln umschlossen sind. An den erhaltenen Partien sind die Kanälchen z. Th. erweitert, die Glomeruli meist gross, reich mit Kernen besetzt. An verschiedenen Stellen sieht man Zwischenformen zwischen beiden Stadien. Die mittleren und kleinen Blutgefässe zeigen fast stets Veränderungen, namentlich Verdickungen der Media, häufig auch der Adventitia und Media. Die Gull-Sutton'sche „Anlagerung einer hyalin-fibroiden Substanz an die Muscularis der Arteriolen“ kommt in seltenen Fällen vor, hat aber keine Bedeutung als genetisches Moment des ganzen Processes, sondern ist als sekundäre Veränderung aufzufassen.

Zum Schluss dieser anatomischen Schilderung ist zu bemerken, dass Uebergänge aus einer dieser Formen in die andere vorkommen können, dass letztere aber in der Mehrzahl der Fälle unvermischt auftreten und verlaufen.

Der *Beginn der chronischen diffusen Nephritis* ist, abgesehen von den wenigen Fällen, in denen dieselbe sich aus der akuten entwickelt, stets ein ausserordentlich schleichender, so dass in der Mehrzahl der Fälle die Patienten erst durch Folgeerscheinungen des Nierenleidens auf ihre Krankheit aufmerksam gemacht und zum Arzte geführt werden.

Unter den *einzelnen Symptomen* sind natürlich das wichtigste auch hier die *Erscheinungen von Seiten des Harns*.

Wenn wir der Kürze wegen im Folgenden die grosse weisse Niere mit I, die gefleckte glatte Schrumpfniere mit II und die granuläre Schrumpfniere mit III bezeichnen, so ist die Menge des Harns bei I vermindert, zwischen 200 und 600, bei II etwa normal gross, 1200—1500, bei III vermehrt, zwischen 2000 und 3000—6000. Sie sinkt bei III gegen das Ende des Lebens und in

allen drei Formen bei dem Eintreten fieberhafter Complicationen. Die enorme Vermehrung des Harns bei III ist zum Theil eine Folge des durch die bestehende Hypertrophie des linken Ventrikels gesteigerten Druckes in den Gefässen, zum Theil ist sie auf die erhöhte Wassereinfuhr (Polydipsie) und die verminderte Wasserresorption durch die Marksubstanz zu beziehen. Das spec. Gewicht entspricht der Menge, es ist vermehrt (bis 1044) bei I, etwa normal bei II, vermindert (bis 1005) bei III. Bei III ist der Harn auffallend hell, vollkommen klar bei I und bei II mehr oder weniger getrübt, sedimentirend, event. blutig gefärbt. Die Reaktion ist sauer, selten neutral, sehr selten alkalisch.

Der Harn enthält „wenn auch nicht zu jeder Zeit während des ganzen Verlaufes, so doch mit wenigen Ausnahmen zu einer Zeit des Tages immer“ Eiweiss (vor Allem Serumalbumin, daneben Globulin, Hemialbumin). Bei I im Mittel 0.6%, bei II 0.4, bei III 0.25%. Die tägliche Gesammtmenge beträgt bei III kaum jemals mehr als 8 g. Die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes ist bei III, so lange die Verdauung in Ordnung, ungefähr normal, bei II meist vermindert. Harnsäure, Phosphorsäure, Kochsalz sind vermindert. Das bei III fehlende oder ausserordentlich spärliche, bei II und I oft sehr reichliche Sediment enthält die oben aufgeführten Formbestandtheile, bei II und I namentlich reichliche Fettkörnchenzellen.

Hydrops ist bei I und II am stärksten, meist als Oedem der untern Extremitäten (die Innenfläche der Crista tibiae ist ein Lieblingssitz der Oedeme), das sich allmählich auf den übrigen Körper ausbreitet, selten als lokal beschränktes Oedem, z. B. des Präputium, der Conjunctiva bulbi, eines Samenstrangs. Bei III tritt in uncomplicirten Fällen erst gegen Ende des Lebens oder in Folge vorübergehender Herzschwäche stärkeres Oedem auf, geringere Schwellungen werden gewiss nicht selten übersehen. Der innere Zusammenhang zwischen Harnmenge, Albumengehalt des Harns und Hydrops ist uns noch nicht vollkommen klar. Abgesehen von den lokal beschränkten Oedemen, die mit besondern Verhältnissen der betreffenden Partie, vielleicht auch mit dem Einfluss vasomotorischer Nerven zusammenhängen dürften, muss als Grundlage für die Theorie der nephritischen Oedeme doch an der Retention von Wasser in Verbindung mit der Veränderung des Blutes durch den ständigen Eiweissverlust festgehalten werden. Die oben erwähnten Oedeme bei der Sehrumpfniere sind dagegen als Stauungsödeme aufzufassen.

Das *Blut* der Kranken zeigt ausser der mehr oder weniger hochgradigen Ueberladung mit excrementitiellen Stoffen eine Vermehrung seines Wassergehaltes, eine Verminderung seines Eiweiss- und Hämoglobingehaltes, sowie der Zahl der rothen Blutkörperchen. Ob mit diesen Veränderungen die Neigung zu Blutungen, die manche Kranken zeigen, zusammenhängt, ist noch zweifelhaft.

Die wesentlichsten Erscheinungen von Seiten der *Haut* sind schon bei der akuten Nephritis besprochen. Dieselben spielen bei der chronischen eine grössere Rolle, weil hier Oedeme von längerer Dauer und bedeutenderer Stärke auftreten.

Von Seiten des *Herzens* ist die weitaus wichtigste Erscheinung die Hypertrophie des linken Ventrikels, die namentlich bei III einen hohen Grad erreicht, aber auch bei II und I (und auch bei der akuten Nephritis) beobachtet wird. Der wahre Grund dieser Herzhypertrophie ist uns noch nicht sicher bekannt. Klinisch ist das Erste, was man wahrnimmt, eine Steigerung des Druckes im Gefässsystem, die auf der serösen Plethora beruht, deren Grund „bei der akuten Form in der verminderten Wasserabscheidung bei grosser Wasserzufuhr, entsprechend dem vermehrten Durst, gelegen ist und bei der granulären Atrophie in der stetig erhöhten Wasseraufnahme, welche die Harnabscheidung übersteigt, ohne dass Oedeme sich entwickeln“. Diese Drucksteigerung muss schon eine Vermehrung der Thätigkeit des linken Ventrikels zur Folge haben und zu ihr kommt noch die Entstehung abnormer Cirkulationswiderstände durch Compression, Schrumpfung oder Verödung der Glomeruli. Da trotz dieser Widerstände die gleiche Blutmenge wie vorher zu den Nieren hinströmt, so müssen dieselben eine allgemeine Drucksteigerung zur Folge haben.

Dieselben *Störungen des Digestionsapparates*, wie wir sie bei der akuten Nephritis angeführt haben, kommen auch bei der chronischen vor, und zwar weitaus am häufigsten als alleinige oder mit andern verbundene urämische Erscheinungen. Daraus ergiebt sich die praktisch überaus wichtige Folgerung, „dass bei Nierenleiden die Erscheinungen des Brechdurchfalls bisweilen von kritischer Bedeutung sind, und dass ihrem vorzeitigen Stillen unmittelbar der Ausbruch urämischer Krampfanfälle folgen kann“. In seltenern Fällen sind Erbrechen, Durchfall u. s. w. der Ausdruck eines bestehenden entzündlichen Leidens des Magens und Darms, welches seinerseits wiederum als eine Folge der Ueberladung des Blutes mit excrementitiellen Bestandtheilen anzusehen ist. Als auffallend ist noch erwähnenswerth, dass auch bei reichlichen Durchfällen nur selten eine Verringerung der hydropischen Erscheinungen aufzutreten pflegt.

Von grösster Bedeutung sind die *nervösen Symptome*, von denen als seltenere: Hyperästhesie der Haut mit heftigem Brennen und Jucken, halbseitiger Kopfschmerz (namentlich bei II und III, wenn die Kranken trotz des chronischen Verlaufes mehr oder weniger constant Oedem und grosse Blässe des Gesichts zeigen) und Schmerz- und Gehörsempfindungen im Ohr ohne palpable Veränderungen, zu nennen sind. Häufiger und wichtiger sind die unter den Gesamtbegriff der *urämischen* zusammengefassten nervösen Symptome.

Dieselben lassen sich „im Allgemeinen unter die grossen Klassen der Reizungen und Lähmungen subsumiren und es zeigt sich dabei das constante Verhältniss, dass die Lähmungen am häufigsten das Sensorium und die specifischen Sinnesnerven, nur selten die motorischen Bahnen, die Reizungen selten das Sensorium in Form von Delirien, am häufigsten aber die motorischen Bahnen in Form von Convulsionen und nie die Sinnesnerven befallen“. Die Entwicklung der urämischen Symptome kann eine allmähliche sein oder sie treten plötzlich ein. Wir müssen auch hier, um eine zu grosse Ausdehnung unseres Referates zu vermeiden, darauf verzichten, die genauern Schilderungen des Originals wiederzugeben, und wollen nur Einzelnes daraus hervorheben. Diagnostisch wichtig sind jene Fälle, in denen die Urämie unter ungewöhnlichen Erscheinungen auftritt, z. B. als Contraktur einzelner Muskeln, als Koma oder als Amaurose ohne alle andern Störungen, als halbseitige Convulsionen oder vorübergehende halbseitige Lähmung bei erhaltenem Bewusstsein. Theoretisch wichtig und interessant ist die Thatsache, dass, während in den weitaus meisten Fällen „die urämischen Erscheinungen im umgekehrten Verhältniss zur ausgeschiedenen Harnmenge stehen, doch auch bei unveränderter Harnmenge und nur verringerter Harnstoffausscheidung, bei relativ gleichbleibender Harn- und Harnstoffausscheidung, ja sogar bei reichlicher Exkretion beider urämische Erscheinungen sich entwickeln und andererseits bei langdauernder completer Anurie ausbleiben können“.

Die Urämie tritt augenscheinlich in England etwas häufiger als in Deutschland und Frankreich auf (Bright unter 70 Fällen 27mal, Wunderlich unter 117 Fällen 32mal). Ihr Auftreten ist an keine bestimmte Form gebunden, zuweilen schliesst dasselbe sich unmittelbar an eine schnelle Resorption von Oedemen an.

Wie ist die Urämie aufzufassen und zu erklären? Nach einer ausführlichen kritischen Besprechung aller hierüber aufgestellten Ansichten fasst R. die seinige in folgendem Satze zusammen: „Bei dem unleugbaren Zusammenhange, den die klinische Erfahrung in der Mehrzahl der Fälle zwischen Harnretention und Ausbruch der urämischen Erscheinungen feststellt, und bei der Vielgestaltigkeit des urämischen Symptomencomplexes, der mit Sicherheit auf die Möglichkeit verschiedener Lokalisationen in Gehirn und Med. oblongata hinweist, wird es im höchsten Maasse wahrscheinlich, dass die mittelbare Ursache der Urämie in Retention von Harnbestandtheilen, also in Vergiftung des Blutes mit solchen, gelegen ist, die unmittelbare in der Wirkung dieses oder dieser Gifte auf die vasomotorischen Nerven aller oder einzelner Hirnprovinzen.“ R. meint danach, dass das eigentlich der Urämie zu Grunde Liegende eine Anämie des Hirns ist, die in einzelnen Fällen vielleicht auch

im Sinne von Traube durch ein Hirnödem zu Stande kommt.

Als praktisch wichtig ist noch hervorzuheben, dass plötzlich eintretende Bewusstlosigkeit mit oder ohne andere nervöse Erscheinungen im Verlaufe eines Nierenleidens nicht immer ohne Weiteres auf Urämie zu beziehen ist, sondern z. B. auch auf einer Apoplexie beruhen kann. Abgesehen hiervon kann die Urämie mit andern Hirnleiden, speciell Meningitis oder mit Typhus, verwechselt werden. Genaue Anamnese, genaue Untersuchung, namentlich des Harns, Herzens u. s. w. müssen hier in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben.

Neben den urämischen kommen häufig Sehstörungen vor, die auf dem Vorhandensein einer *Retinitis* beruhen. Allgemeines Verschwommen-sein der Gegenstände, Gesichtsfelddefekte, schliesslich hochgradige Amblyopie. Die Veränderungen an der Retina betreffen bei dieser *Retinitis albuminurica* sowohl die nervösen, als die bindegewebigen Elemente der Netzhaut (Verdickung der einzelnen Nervenfasern, Hypertrophie und fettige Degeneration des Bindegewebes, Blutungen). Die unleugbare Thatsache, dass die *Retinitis* bei der Schrumpfnier am häufigsten ist und dass neben ihr fast immer eine Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist, führte zu der falschen Annahme, letztere bilde das bedingende Zwischenglied zwischen Nephritis und *Retinitis*.

Von weitem sekundären Symptomen sind zu erwähnen: *Bronchialkatarrh*, meist chronisch, seltener akut, *Asthma*, das nur für einen kleinen Theil aller Fälle als *Asthma uraemicum* anzusehen, sonst aber auf Störungen der Lungen- und namentlich der Herzthätigkeit zurückzuführen ist [nicht mit Glottisödem zu verwechseln!], *Perikarditis* [sehr gefährlich], *Pleuritis* u. *Pneumonie*, welche letztere, häufig ohne auffallende Symptome (fieblerlos) beginnend, einen schleppenden Verlauf und nach Traube sogen. serösen Charakter, d. h. ein reiches seröses, fibrinarmes Exsudat in den Alveolen zeigt. Der häufigste Ausgang der *Pneumonie* ist der in Hepatisation, selten in Eiterung, noch seltener in Gangrän. Als vorzugsweise terminales Symptom ist noch *Peritonitis* zu erwähnen.

Zu denjenigen Erscheinungen, die in der Mehrzahl der Fälle nicht als sekundäre Symptome, sondern als *Complicationen* anzusehen sind, gehören: *Endokarditis* und *Erkrankungen der Gefässe*. Andererseits beruhen zuweilen beide Affektionen, Endokarditis und Nephritis (meist Form II), augenscheinlich auf demselben (rheumatischen) Grundprocess und es kommt eine Nierenerkrankung vor, die als Folge einer Endarteriitis aufzufassen ist, aber nicht zu den diffusen Entzündungen der Nieren gehört, sondern zu denjenigen Veränderungen, die, ähnlich der senilen Atrophie, durch mangelhafte Ernährung in Folge ungenügender Blutzufuhr zu Stande kommen.

Erkrankungen der Leber und Milz endlich sind häufig, aber zunächst ohne besondere Bedeutung, da sie meist als Folgen der auch der Nephritis zu Grunde liegenden ursächlichen Schädlichkeit aufzufassen sind.

Wie gruppieren sich nun diese einzelnen Symptome bei den verschiedenen Formen?

Bei I sind die regelmässigsten Erscheinungen: Verminderung der Harnmenge (500 pro die), hohes spec. Gewicht, reichlicher Eiweissgehalt, starkes Sediment mit massenhaften Formelementen (darunter fettige Cylinder und Körnchenzellen), frühzeitige, stetig anwachsende Oedeme und Höhlenausschwitzungen. Bei der chronisch hämorrhagischen Form Weigert's (R. hält dieselbe mit Aufrecht für eine Folge des Hinzutretens einer hämorrhagischen Entzündung zur chron. Nephritis) zeigen sich anfänglich eben diese Symptome (der Harn enthält reichlicher rothe Blutkörperchen), im weitem Verlaufe steigt die Harnmenge, das spec. Gewicht wird geringer, es tritt häufig Retinitis ein, aber zum Unterschiede von der Schrumpfniere bleiben während des ganzen Verlaufes Oedeme bestehen.

Bei II ist die Entwicklung eine sehr allmähliche. Das Erste, was die Kranken auf ihr Leiden aufmerksam macht, sind meist die Oedeme, die oft mit beträchtlichen Schwankungen den ganzen Verlauf begleiten. Die Harnmenge ist mässig vermindert, 1000—1500. Das spec. Gew. etwa normal. Im Sediment Lymphkörperchen, Cylinder u. s. w., in einzelnen Fällen rothe Blutkörperchen in grösserer Menge. Beträchtliche Allgemeinstörungen, Mattigkeit u. s. w. Störungen von Seiten des Magens und Darms, urämische Erscheinungen u. s. w. Nach längerer Dauer treten nicht selten mehr die Symptome der Nierenschrumpfung hervor, auch wird die Hypertrophie des linken Ventrikels eine stärkere.

III geht wie erwähnt, in seltenen Fällen aus II oder aus der akuten Nephritis hervor. Bei dem überwiegend häufigeren primären Auftreten geht der anfänglich ganz symptomlose Verlauf der Beobachtung verloren, erst das Auftreten von Retinitis, Asthma u. s. w. führt zur Untersuchung und Diagnose. Der Harn ist reichlich, leicht, hell, eiweissarm, nicht oder doch nur wenig sedimentirend. (Reichlicheres rein eitriges Sediment kann aus den Harnwegen [Prostata, Cowper'sche Drüsen] stammen). Das Allgemeinbefinden ist lange vollkommen gut, die Kr. klagen höchstens über Durst und werden durch das häufigere Wasserlassen gestört. Sehr frühzeitig treten die Erscheinungen der Herzhypertrophie hervor. Die sekundären complicatorischen und terminalen Symptome wurden oben angeführt.

Die *Ursachen* der chronischen diffusen Nephritis bleiben uns in einer ganzen Reihe von Fällen vollständig unbekannt, in anderen sind wir darauf angewiesen, „coincidirende oder vorangegangene

Krankheitszustände als solche zu betrachten, sobald sie mit besonderer Häufigkeit zur Nephritis in zeitlicher Beziehung stehen, ohne dass wir uns darum jedesmal von der Art des Zusammenhangs beider mit voller Schärfe Rechenschaft geben können“. Ob der Erblichkeit eine ätiologische Bedeutung zukommt, ist zweifelhaft. Dem Alter nach steht die Mehrzahl der Kr. zwischen dem 30. und 60. Lebensj. Wichtig sind die uns des Genaueren nicht bekannten klimatischen Verhältnisse.

Im Speciellen wären als ätiologische Momente zu erwähnen: für I: Intermitiens, Scharlach, chronische Eiterungen, Lungenphthise; für II: Erkältungen, Rheumatismus, chronische Endokarditis, Missbrauch spirituöser Getränke; für III: Gicht, chronische Bleivergiftung, Erkrankungen der harnleitenden Organe, speciell Eiterungen der Prostata und Samenbläschen. [Syphilis? Ref.]

Dauer und Verlauf sind ausserordentlich verschieden. I währt meist am kürzesten und verläuft am gleichmässigsten stetig zum Schlechteren. II kann lange und weitgehende Besserungen zeigen, III verläuft am längsten (— über 20 Jahre), zeigt aber bei dem Auftreten übler Symptome, namentlich bei Zeichen von Herzschwäche, einen oft schnellen, stetig schlechten Verlauf. „Bei allen Formen der chronischen Nephritis droht die grösste Gefahr von den sekundären Entzündungen, denn nächst den urämischen Anfällen und der Hirnhämorrhagie sind sie es, die am häufigsten den Tod verursachen“.

Die *Diagnose* macht nur Schwierigkeiten erstens in Betreff Bestimmung der vorliegenden Form von Nephritis und zweitens in jenen zahlreichen Fällen in denen irgend ein sekundäres Symptom das Nierenleiden verdeckt. Ad 1 muss auf die obige Schilderung verwiesen werden, ad 2 ist ein stetes im Auge Behalten der Nephritis und ein sorgfältiges Untersuchen des Harns nicht dringend genug anzurathen.

Die *Prognose* erhellt aus dem oben Gesagten. Dass ganz ausnahmsweise auch einmal eine chronisch beginnende Nephritis heilen kann, ist nicht unmöglich.

Die *Behandlung* muss in erster Linie eine diätetische und so weit nöthig eine symptomatische sein. Trockene, warme Wohnung, event. Klimawechsel, warme, der Witterung angepasste Kleidung (Wolle), die die Haut vor zu grosser Wärmeausstrahlung schützt und beständig in mässiger Transpiration erhält; vorsichtige Hautpflege; leicht verdauliche, kräftige Kost: Milch, Eier, Fleisch, grüne Gemüse, etwas guter Bordeauxwein! (R. vertheidigt diese Kost gegen die Beschuldigung, sie könnte die Eiweissausscheidung vermehren). Das sind die Hauptsachen! Ein wirksames Medikament zur Beschränkung der Albuminurie haben wir nicht. Symptomatisch erweist sich gegen die hydropischen Ansammlungen am besten die Einleitung einer reichlicheren Diaphoresis (s. oben). Nur mit grosser Vorsicht sind Drastica, namentlich Colocynthen und

Gummi gutti, zu verwenden. Von Diureticis ist im Allgemeinen nur Kali aceticum erlaubt. Die beste Behandlung der Urämie besteht in einer energischen Ableitung auf Haut und Darm.

Wenn wir zu Anfang unserer Besprechung sagten, dass das Rosenstein'sche Buch sehr wohl als der Ausdruck der derzeit allgemein anerkannten Anschauungen über das Wesen der Nierenkrankheiten gelten könne, so sind damit doch in erster Linie die Anschauungen der deutschen Aerzte gemeint, und es ist gerade darum vielleicht von besonderem Interesse der obigen Inhalts-wiedergabe ein Referat über eine vor kurzem erschienene Arbeit von Dieulafoy (Gaz. hebdomadaire. XXXIII. 25. 26. 27. 1886) „*Contribution à l'étude clinique et expérimentale de la Maladie de Bright sans albuminurie*“, die, wie wir sehen werden, mehr enthält als der Titel besagt, an die Seite zu stellen.

Der I. Artikel handelt von dem *Morb. Brightii ohne Albuminurie* und der *Albuminurie ohne Morb. Brightii*.

D. theilt zunächst 4 Fälle der ersten Art ausführlicher mit; wir wollen als Paradigma den ersten wiedergeben.

27jähr. Mädchen, am 11. November 1885 in die Klinik aufgenommen. Pat. stammte aus gesunder Familie und war selbst vollkommen gesund gewesen bis zum Juni 1884. Da erkrankte sie mit Schlaflosigkeit, wozu im Juli häufiges Erbrechen hinzutrat, einmal Blutbrechen. Im November wurde das Erbrechen heftiger, es trat eine zweite Hämatemese ein, aber nach mehrmaligem Ausspülen des Magens und strenger Milchdiät liessen die Erscheinungen nach und Pat. blieb leidlich wohl bis zum Mai 1885. Von da an bis zur Aufnahme wiederum häufiges Erbrechen, heftige Magenschmerzen, Schmerzen in der Lendengegend, Kopfschmerzen.

Bei der Aufnahme der Kr. liess sich objektiv absolut nichts nachweisen. Die Magengegend war ohne alle Besonderheiten, schmerzlos, der Harn hell, von normaler Menge, ohne Eiweiss, keine Oedeme. Die Kr. konnte kaum etwas geniessen, oder ihre Stellung verändern, ohne zu brechen. Keine Zeichen von Hysterie.

Diagnose: Ulcus ventriculi. Therapie: Milchdiät. 13. Nov. heftige Schmerzen und enorme Druckempfindlichkeit an der Oberbauchgegend, sehr lebhaftes Erbrechen und Aufstossen. Opium, ernährnde Klystiere. 18. Nov. Besserung, nur das Brechen hielt an. Harn reichlich, ohne Eiweiss.

In der nächsten Zeit kein Nachlass des Erbrechens. Die Kr. trug nicht die geringsten Mengen von Speisen oder Getränken (Cocain ohne Nutzen), magerte dabei, da auch die ernährnden Klystiere nicht gut vertragen wurden, sehr schnell ab. Vollständige Schlaflosigkeit, fast immer heftige Kopfschmerzen. Der wiederholt untersuchte Harn war stets ohne Eiweiss. Keine Oedeme.

24. u. 25. Dec. geringe Hämatemesen. Die Kr. wog jetzt 39 kg und bot die höchste Schwäche dar. Ernährnde subcutane Injektionen.

26. Dec. Anfall von Koma, die bisher meist subnormale Temperatur stieg auf 38.8. Im Laufe des Tages starb die Kr.

Autopsie: Magen vollkommen normal! ebenso Leber und Herz (!). Die Nieren vergrössert, blass, fest, mit schwer trennbarer Kapsel. Mikroskopisch: Erscheinungen der parenchymatösen Nephritis, im interstitiellen Gewebe Anhäufungen weisser Blutkörperchen und Zunahme des Bindegewebes.

Die 3 anderen Kr. boten klinisch vorzugsweise Erscheinungen von Seiten des Herzens (Angina pectoris) der Lungen und des Gehirns dar, bei allen dreien bestand (anfangs oder gegen Ende der Krankheit) Albuminurie, aber sie fehlte während der längsten Zeit des Verlaufes vollständig. Die Diagnose des chron. Morb. Brightii wurde in 2 Fällen durch die Autopsie bestätigt. In dem einen dieser letzteren Fälle handelte es sich um eine granuläre Schrumpfniere, bei dem zweiten lässt sich aus dem Mitgetheilten die Form der Nephritis nicht näher bestimmen.

Diesen Fällen, denen aus der Literatur leicht eine Anzahl ähnlicher hinzugefügt werden könnte, stehen jene gegenüber, in denen Albuminurie bei vollständiger Gesundheit auftritt. Nach einer kurzen Erwähnung der Arbeiten von Senator und Noorden „über physiologische Albuminurie“, theilt D. eine Reihe von Fällen mit, in denen die betr. Kr. lange Zeit ziemlich reichliche Mengen von Eiweiss ausschieden, ohne dass sich andere Symptome einer Nephritis einstellten, oder ohne dass die Autopsie die angenommene Nephritis bestätigen konnte. Von besonderem Interesse ist die letzte Krankengeschichte.

Ein Pat. wurde mit den Zeichen einer akuten Nephritis in die Klinik aufgenommen. Der Verlauf der Krankheit zog sich etwas in die Länge, aber alle Erscheinungen schwanden, nur die Albuminurie blieb, in allerdings vermindertem Grade, bestehen. Der Kr. wurde nach langer Beobachtung entlassen, kam aber nach 1 J. mit florider Phthise wieder und zeigte immer noch dieselbe geringe Albuminurie. Bei der nicht lange darnach angestellten Autopsie erwiesen sich die Nieren als vollkommen normal (Girardeau).

Der II. Artikel bespricht diejenigen Symptome, die bei fehlender Albuminurie und fehlenden Oedemen doch zur Diagnose eines Morb. Brightii verhelfen können. Dazu gehören:

Erscheinungen von Seiten des Gehörs: Summen, Pfeifen in einem oder beiden Ohren von ganz verschiedener Intensität, Nachklingen, Erscheinungen, die zuweilen mit heftigen Schmerzen in den Ohren und der betr. Gesichtshälfte verbunden sind, zuweilen vielleicht auf Veränderungen des Mittelohrs oder Trommelfells, am häufigsten aber wohl auf „einem Oedem oder einer Paralyse des Nervus acusticus“ beruhen.

Häufiges Absterben der Finger, meist mit abnormen Sensationen einhergehend, 2 oder 3, selten alle, zuweilen symmetrische Finger beider Hände betreffend, in häufiger Wiederkehr einige Minuten bis eine Viertelstunde anhaltend. Das Absterben der Finger ist ein häufiges, sehr beachtenswerthes Zeichen aller Formen und aller Verlaufsstadien des Morb. Brightii.

Hautjucken, oft von grosser Intensität.

Häufiger Drang zum Wasserlassen, welche Erscheinung D. zum Unterschied von der durchaus nicht immer damit verbundenen Polyurie, „*Pollakiurie*“ nennt. Letztere geht oft der Ersteren voraus und beruht auf einem stärkeren Reiz der Harnblase durch den abnorm zusammengesetzten Harn.

Ein *beständiges Kältegefühl der Haut* „cryesthésie brightique“, namentlich an den unteren Extremitäten.

Zu diesen selteneren Symptomen kommen die häufigeren bekannten: Wadenkrämpfe, Epistaxis, Sehstörungen, Kopfschmerzen, Herzstörungen (Galopprrhythmus!), Erbrechen u. s. w. hinzu und ein Zusammentreffen oder Aufeinanderfolgen mehrerer dieser Erscheinungen kann nicht selten die Diagnose eines Morb. Brightii auch bei andauerndem Fehlen des Eiweisses im Harn und der Oedeme ermöglichen.

Der *III. Artikel* beschäftigt sich in seinem ersten Theile damit, *wie weit die Resultate einer genaueren Harnuntersuchung mit den obigen Erscheinungen in Uebereinstimmung zu bringen und die Diagnose des Morbus Brightii bei Fehlen der Albuminurie und der Oedeme zu unterstützen im Stande sind*. Die obigen Erscheinungen sind in letzter Instanz doch sämtlich auf das Zurückbleiben fremder Stoffe im Blute, in Folge ungenügender Ausscheidung derselben durch die Niere, zurückzuführen, und zwar ist es nicht der Harnstoff oder ein anderer Stoff allein, sondern es ist die Gesamtheit der mit dem Harn den Körper verlassenden Stoffe, welche diese Erscheinungen hervorruft. (D. verwirft demnach den Ausdruck urämische Symptome und spricht nur von einer „insuffisance de la dépuration urinaire“.) Es wird also darauf ankommen, in derartigen zweifelhaften Fällen von Morbus Brightii ohne Albuminurie nachzuweisen, dass der Harn des betreffenden Kr. in der That weniger, um den kurzen Ausdruck Rosenstein's zu gebrauchen, excrementitielle Stoffe, als es der Norm entspricht, enthält, um die vorliegenden Erscheinungen mit Recht als urämische ansehen und die Nephritis diagnosticiren zu dürfen. Dass dieser Nachweis gelingt und äusserst werthvoll sein kann, zeigt D. an 3 ausführlich mitgetheilten Fällen. Es wurden keine quantitativen Bestimmungen gemacht, sondern es wurde die toxische Wirkung des entleerten Harns auf Thiere (Kaninchen) zum Maassstab genommen und diese erwies sich in allen 3 Fällen schwächer als in der Norm.

Den Schluss der ganzen Arbeit endlich bildet ein *kurzer Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Morbus Brightii*.

Bright stellte als die wesentlichsten Erscheinungen der Nierenentzündung Albuminurie und Oedeme hin und seinen Anschauungen gemäss sprach man lange Zeit von einer „*Nephritis albuminosa*“ und unterschied eine akute und eine chronische Form derselben. Die akute Form bleibt auch jetzt noch zu Recht bestehen, für die chronische ist der Ausdruck nach dem oben Besprochenen durchaus unpassend und für sie bleibt darum die Bezeichnung „*Morbus Brightii*“, als die am wenigsten präjudicirende, reservirt. Es ist zur Zeit nicht möglich, auch hier noch scharfe Unterschiede zu machen, „vom Morbus Brightii

ergriffen ist jedes Individuum, welches an einer chronischen, die dépuration urinaire mehr oder weniger hindernden Läsion der Nieren leidet. Ob die Nephritis von Natur eine Nephritis sclerosa oder arteriosclerosa ist, ob die Epithelien mehr oder weniger mitergriffen sind, ob eine amyloide Degeneration vorliegt, ob eine Arteriosklerose vorzugsweise zu Veränderungen in den Nieren oder auch in anderen Organen geführt hat, das Alles sind Dinge, die man vielleicht später einmal wird unterscheiden können, aber zur Zeit sind alle diese Kranken, sei es, dass ihr Leiden auf Alkoholismus, Arthritis, Syphilis, Tuberkulose zurückzuführen ist, als Brightische anzusehen“.

„Diese verschiedenen Läsionen der Bright'schen Niere können mit einem akuten Stadium beginnen, denn man sieht zweifellos akute Nephritiden in ein subakutes und chronisches Stadium übergehen, oder sie beginnen, und das ist die Regel, von vornherein chronisch und verlaufen entweder durch akute Exacerbationen unterbrochen oder gleichmässig chronisch. Aber wie auch der Verlauf ist, wie auch die Symptome auf einander folgen und sich entwickeln, der Kr. ist brightisch, wenn seine Nierenläsion und die ungenügende dépuration urinaire zu den oben besprochenen schwächeren und stärkeren Erscheinungen (petits et grands accidents) führen.“

Dass nicht alle Erscheinungen, die im Verlaufe des Morbus Brightii auftreten können, auf eine Autointoxikation zurückzuführen sind, ist wohl selbstverständlich. Ein Theil derselben ist „tributaire des néphrites“ und hängt von der Ausbreitung und Lokalisation der Oedeme u. s. w. ab.

Welche Rolle spielt nun die Albuminurie bei dem Morbus Brightii? Es ist grundfalsch, beides mit einander zu identificiren und von einem „Albuminurischen“ gleichbedeutend mit „Brightischem“ zu sprechen. Die Albuminurie ist nur ein Symptom, das in gewissem Sinne Aufschluss über Verlauf und Prognose des Morbus Brightii geben kann. Aber auch nur in gewissem Sinne, denn das Abnehmen oder Schwinden derselben ist nicht immer als ein günstiges Zeichen aufzufassen, die Toxicität des Harns (siehe oben) ist vollkommen unabhängig von seinem Eiweissgehalt. „Ich bin entschieden der Ansicht, dass eine gewisse Anzahl von Brightischen Monate, ja vielleicht Jahre lang eine ungenügende dépuration urinaire darbieten, ohne sie Albuminurie zeigen; das Uebel schreitet bei ihnen ausserordentlich langsam fort und kennzeichnet sich anfangs nur durch einige der Jahre lang missachteten schwachen Symptome. In anderen Fällen eröffnet ein akutes oder subakutes Stadium die Scene und eine initiale Albuminurie begleitet die ersten Erscheinungen.“

Das Fehlen der Albuminurie im Anfang oder im weiteren Verlauf des Morbus Brightii spricht entschieden zu Gunsten der Annahme Semmola's, nach welcher sich bei den Brightischen eine Altera-

tion des Bluteiweisses ausbildet; in Folge deren dasselbe weder assimiliert, noch verbrannt werden kann und wie ein dem Körper fremder, excrementitieller Stoff ausgeschieden wird.

Die zuletzt angedeutete Ansicht führt Sem-mola in einem von Dr. Vincenz Meyer in Neapel übersetzten Aufsatz in der Deutschen Med.-Ztg. VII. 66. 1886, ausführlicher aus. Er tadelt in scharfen Worten die derzeit übliche schablonenmässige Auffassung und Behandlung des Morbus Brightii und setzt seine, auf Versuche und sorgfältige Beobachtungen gegründete Theorie über denselben auseinander. Der Morbus Brightii stellt darnach „eine durchgreifende, die Assimilation der Eiweissstoffe entweder theilweise oder auch gänzlich aufhebende Ernährungsstörung“ dar, zu der die Nierenveränderungen nur als sekundäre Erscheinungen hinzutreten. Als die Ursache dieser

Ernährungsstörung, die sich auch in einer frühzeitigen Verminderung der Harnstoffausscheidung kundgibt, ist eine „unter dem Einfluss der Erkältung [d. h. des hauptsächlichsten, wenn nicht gar ausschliesslichen Entstehungsmomentes der Brightischen Krankheit] sich einstellende Verminderung oder völlige Aufhebung der Hautverrichtungen“ anzusehen. — Für die Behandlung ergeben sich aus dieser Auffassung eine Reihe wichtiger Punkte, namentlich in Betreff der Diät. Da S. nachgewiesen zu haben glaubt, dass jede Eiweissaufnahme bei Brightischen sofort auch eine vermehrte Eiweissausscheidung zur Folge hat, so rath er streng eine möglichst stickstofffreie Nahrung an. [Aus der Arbeit ist nicht zu entnehmen, ob S. den Begriff „Morbus Brightii“ im Sinne Dieulafoys auffasst, oder ob er seine Theorie auch auf die akute Nephritis ausdehnt].
Dippe.

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1886.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

Meteorologie.

- Ashby, Henry, A new curdling fluid. Brit. med. Journ. July 24. p. 167.
Behr, Hermann, Ueber insektenfressende Pflanzen. Pharmac. Rundschau IV. 7. p. 145.
Brieger, L., Untersuchungen über Ptomaine. 3. Theil. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 119 S. 2 Mk. 80 Pf.
Buchner, E., u. Th. Curtius, Ueber Gelatine. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 32. p. 574.
Cahn, A., u. J. v. Mering, Die Säuren d. gesunden u. kranken Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 233.
Christensen, A., Om Metoder til kvantitative Bestemmelse af Urinstof. Nord. med. ark. XVIII. 1. Nr. 4.
Du Bois-Reymond, E., Ueber Sichtbarwerden d. Hauches bei warmer Luft. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 538.
Eber, W., Ueber d. Consistenz d. normalen Pferdeharns. Med. Centr.-Bl. XXIV. 31.
Ehrlich, Nachträgl. Bemerkungen zur Diazoreaktion. Charité-Annalen XI. p. 139.
Ernst, M., Ueber Ptomaine. Wien. med. Bl. IX. 26.
Ewald, August, Polari-spektroskopische Untersuchungen an Blutkrystallen. Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 459.
Fränkel, B., Ueber d. Erfolge d. Thermometer-Aichung. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28. p. 469.
Gaglio, G., Die Milchsäure d. Blutes u. ihre Ursprungsstätten. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 400.
Haycraft, John B., A new method for the quantitative estimation of uric acid. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 695. July.

- Hoch, Arsenikprobe. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 10.
Hoppe-Seyler, F., Ueber d. Gährung d. Cellulose mit Bildung von Methan u. Kohlensäure. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 5. p. 401.
Hoppe-Seyler, Georg, Zur Unterscheidung d. Chrysophansäure von d. Santoninfarbstoff im Urin. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 27.
Jaffe, M., Ueber d. Niederschlag, welchen Pikrinsäure im normalen Harn erzeugt, u. über eine neue Reaktion d. Kreatinin. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 5. p. 391.
Johnson, George, The tests for albumen in urine. Brit. med. Journ. July 17. p. 132.
Johnson, George, Albuminometry by Esbach's tubes. Lancet II. 2; July.
Krukenberg, C. Fr. W., Die angebl. Löslichkeit d. Chitins. Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 480.
Kühne, W., u. R. H. Chittenden, a) Globulin u. Globulosen. — b) Ueber d. Peptone. Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 409. 423.
Laker, Karl, Die Bestimmung d. Hämoglobingehaltes im Blute mittels v. Fleischl's Hämometers. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 25—28.
Laurentz, Hugo, Beitrag zum forens.-chem. Nachweis d. Hydrochinon u. Arbutin im Thierkörper. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. Gr. 8. 63 S. 1 Mk. 50 Pf.
Loew, O., Ueber Zuckerbildung. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 30. p. 537.
Mac Munn, C. A., On the presence of haematoporphyrin in the integument of certain vertebrates. Journ. of Physiol. VII. 3. p. 240.
Maixner, E., Beobachtungen über d. Verlauf d. Peptonausscheidung in Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 342.
Martin, Sidney, On gluten and the proteids of flour. Brit. med. Journ. July 17.
Maguire, R., The albumen in the urine. Lancet I. 23; June.

Méhu, C., *Analyses de liquides pleurétiques chargés de matières grasses.* Arch. gén. 7. S. XVII. p. 3. Juillet.
 Moscatelli, R., *Sopra l'esistenza dell' acetone nell' orina fisiologica dell' uomo.* Arch. per le sc. med. X. 2. p. 231.

Munk, Immanuel, *Zur quantitativen Bestimmung d. Zuckers u. der sogen. reducirenden Substanzen im Harn mittels Fehling'scher Lösung.* Virchow's Arch. CV. 1. p. 46.

Mya, G., o S. Belfanti, *Sulla presenza di alcuni fermenti digestivi nella urina umana, normale e patologica.* Arch. per le sc. med. X. 2. p. 213.

Nenki, M., u. N. Sieber, *Venöse Hämoglobinkristalle.* Ber. d. deutsch. chem. Ges. XIX. 2. p. 128.

Nölting, E., u. C. Geissmann, *Ueber d. Nitroderivat d. Paraxylols.* Ber. d. deutsch. chem. Ges. XIX. 2. p. 144.

Oliver, G., *On bedside urine-testing.* New York. 16. 254 pp. 6 Sh. 6 P.

Peckholt, Theodor, *Die cultivirten Mandiokpflanzen Brasiliens.* Pharmaceut. Rundschau IV. 7. p. 147.

Pflüger, E., u. K. Bohland, *Bestimmung des Harnstoffs im menschl. Harn mit Bromlauge.* Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 143.

Rieger, K., *Ein neuer Projektions- u. Koordinaten-Apparat f. geometr. Aufnahmen von Schädeln, Gehirnen u. andern Objekten.* Centr.-Bl. f. Nervenheilk. IX. 15. 16.

Rohrbeck, Hermann, *Ueber Thermastasen, Thermoregulatoren u. d. Constanthalten von Temperaturen.* Deutsche Med.-Ztg. VII. 56.

Salkowski, E., *Ueber d. Verhalten d. sogen. Saccharins im Organismus.* Virchow's Arch. CV. 1. p. 46.

Schulz, Hugo, *Ueber d. Congoroth als Reagens auf freie Säure.* Med. Centr.-Bl. XXIV. 25.

Schulz, H., *Ueber d. Brauchbarkeit d. Esbach'schen Albuminometers f. d. ärztl. Praxis.* Deutsche med. Wchnschr. XII. 32. p. 558.

Solger, Bernh., *Ueber d. Alkoholreaktion normalen Gelenkknorpels.* Ein Beitrag zur Histophysik. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 169.

Springthorpe, *Bilirubin in a hydatid cyst.* Austral. med. Journ. VIII. 6. p. 251. June.

Thiery, Paul, *De la recherche de la glycose dans les urines par l'acide picrique.* Progrès méd. XIV. 31.

Thudichum, J. L. W., *Haemin and haematin.* Brit. med. Journ. July 31. p. 234.

Weyl, Th., *Ueber d. Nitrate d. Thier- u. Pflanzenkörpers.* Virchow's Arch. CV. 1. p. 188.

Wolff, Paul, *Beitrag zur Kenntniss d. Ausscheidung d. Kalkes durch d. Harn.* Inaug.-Diss. Jena. Neuenhahn. Gr. 8. 41 S. 1 Mk. 35 Pf.

Zaleski, *Untersuchungen über Eisen in d. Leber.* Wiad farm. 8.

S. a. II. Hamburger, Heidenhain, Israel, Laskowski, Long, Minkowski, Nissl, Paschutin, Seegen. IV. 1. *Verhandlungen*; 9. Granville, v. Jaksch, Redard; 11. Kadkin. V. 2. c. Killian; 2. d. Drew. XIII. 1. Brunton; 2. Boymond, Jungfleisch. XIV. 1. Fellner; 3. Eulenburg, Schall, Stein; 4. Holm. XV. Bernheim.

II. Anatomie und Physiologie.

(*Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.*)

Baginsky, Benno, *Ueber d. Ursprung u. d. centralen Verlauf d. N. acusticus b. Kaninchen.* Virchow's Arch. CV. 1. p. 28.

Barrett, J. W., *The distribution of blood vessels in the retinae of mammals.* Journ. of Physiol. VII. 3. p. 230.

Baur, G., *Ueber d. Kanäle im Humerus d. Amnioten.* Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 299.

Bayliss, W. M., and J. R. Bradford, *On the electrical phenomena accompanying secretion in the skin of the frog.* Journ. of Physiol. VII. 3. p. 217.

Baxt, N., *Physiologie d. Sinnesorgane.* 1. Lief. St. Petersburg. A. Wolff.

Beauregard, H., *Recherches sur les insectes vésicants.* Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 3. p. 242. Mai-Juin.

Bellonci, Giuseppe, *Intorno al ganglio ottico degli artropodi superiori.* Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 6. p. 195.

Benda, C., *Ueber eine neue Färbemethode d. Centralnervensystems u. Theoret. über Hämatoxylinfärbung.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 562.

Biasse, *Sur le rôle de la dissociation en biologie.* Gaz. des Hôp. 78.

Biondi, *Ueber Zwischenkiefer u. Zwischenkiefer-Gaumenspalte.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 550.

Born, C., *Weitere Beiträge zur Bastardirung zwischen d. einheimischen Anuren.* Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 2. p. 192.

Bourneville et Bricon, *Ectromélie unilatérale; rein unique; inclusion de la verge; cloaque vésico-rectal; tumeur-mixte (fibro-sarcome) du périnée etc.* Progrès méd. XIV. 32. 33.

Brandt, Ernst, *Das Alter, d. Grössen- u. Gewichtsbestimmungen d. Foetalorgane b. menschl. Foetus.* Inaug.-Diss. München. Lindauer. Gr. 8. 30 S. 60 Pf.

Braune, Wilh., *Topograph.-anatom. Atlas. Nach Durchschnitten an gefrorenen Cadavern.* Leipzig. Veit u. Co. 3. Aufl. 1. Lief. Gr. Fol. 4 Chromolith. mit Text S. 1—10. 15 Mk.

Brooks, H. St. John, a) *Variations in the nerve supply of the flexor brevis pollicis muscle.* — b) *On the morphology of intrinsic muscles of the little finger.* Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 641. 645. July.

Buckmaster, George Alfred, *Ueber eine neue Bezieh. zwischen Zuokung u. Tetanus.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 459.

Bütschli, O., *Bemerkungen über d. wahrscheinl. Herleitung d. Asymmetrie d. Gastropoden, spec. d. Asymmetrie im Nervensystem d. Prosobranchiaten.* Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 202.

Bungo, G., *Eine Bemerkung zur Theorie d. Drüsenfunktion.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 539.

Canfield, William B., *Ueber d. Baud. Vogeliris.* Inaug.-Diss. Berlin. Mayer u. Müller. Gr. 8. 29 S. 80 Pf.

Cappie, James, *Some points in the physiology of attention, belief and will.* Brain XXXIV. p. 196.

Christiani, Arthur, *Zur Physiologie d. Gehirns.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 559.

Clouston, T. S., *The relationship of bodily and mental pain.* Brit. med. Journ. Aug. 14. p. 319.

Coen, Edmondo, *Ueber d. Blutgefässe d. Herzkappen.* Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 397.

Cook, Wm. H., *Influencing sex in utero.* New York med. Record XXX. 2; July p. 52.

Cowper, John, *On the pent adactylous pes in the dorking fowl, a variety of the Gallus domesticus, with especial reference to the hallux.* Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 593. July.

Cunningham, D. J., *The neural spines of the cervical vertebrae as a race-character.* Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 637. July.

Curran, William, *The vitality of wild animals under fire.* Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 596. July.

Darkschewitsch, L., *Ueber d. sogen. primären Opticuscentren u. ihre Bezieh. zur Grosshirnrinde.* Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 249.

Davidoff, M. von, *Ueber d. Epithel d. Darmes u. seine Beziehungen zum lymphoiden Gewebe.* Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 30. p. 537.

- Debierre, C., Contribution à l'étude de l'ossification et de l'homotypie des pièces du carpe et du tarse chez l'homme. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 3. p. 285. Mai-Juni.
- Debierre, Ch., et J. Pravaz, Contribution à l'odontogénie. Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 40. Juillet.
- Debove et A. Flamant, Recherches sur l'influence de la graisse sur la nutrition. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 25.
- Decker, F., Ueber eine seltene Varietät d. Arterien d. Hirnbasis. Sitz.-Ber. d. physik. med. Ges. zu Würzburg. 3. p. 38.
- Delore, Membres ectroméliens. Lyon médical. LII. p. 353. [XVIII. 28.] Juillet.
- Desplats, M. V., Nouvelle méthode directe pour l'étude de la chaleur animale. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 3. p. 213. Mai-Juin.
- Diebold, Wladimir, Ein Beitrag zur Anthropologie d. Kleinrussen. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnackenburg. Gr. 8. 45 S. mit 2 Taf. 1 Mk. 50 Pf.
- Dogiel, Joh., Neue Untersuchungen über d. pupillenerweiternden Muskeln der Säugethiere u. Vögel. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 403.
- Donaldson jun., Frank, The functions of the recurrent laryngeal nerve. New York med. Record XXIX. 24; June p. 691. — Amer. Journ. CLXXXIII. p. 93. July.
- Dostoiwsky, A., Ein Beitrag zur mikroskop. Anatomie der Nebennieren b. Säugethiern. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 2. p. 272.
- Drost, Karl, Ueber d. Nervensystem u. d. Sinnesepithelien der Herzmuschel (Cardium edule L.) nebst einigen Mittheilungen über d. histolog. Bau ihres Mantels u. ihre Siphonen. Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 163.
- Fick, A., Die Druckcurve u. d. Geschwindigkeitscurve in d. Art. radialis d. Menschen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XX. 4.
- Fick, A., Betrachtungen über d. Mechanismus d. Paukenfalls. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XX. 5.
- Filehne, Wilhelm, Trigemini u. Gesichtsausdruck. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 432.
- Flemming, W., Die ektoblast. Anlage d. Urogenitalsystems b. Kaninchen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 236.
- Fox, R. Hingston, The functions of the tonsils. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 559. July.
- Frenkel, S., Nerv u. Epithel am Froschlarchenschwanz. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 405.
- Frommel, Beitrag zur Histologie d. Eileiter. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 458.
- Fürbringer, Ueber Prostatafunktion u. ihre Beziehung zur Potentia generandi d. Männer. Berl. klin. Wechschr. XXIII. 29.
- Gegenbaur, C., Ueber d. Malleoli der Unterschenkelknochen. Morphol. Jahrb. XII. 3. p. 306.
- Gerlach, L., Die Entstehungsweise d. Doppelmissbildungen. Münchn. med. Wechschr. XXXIII. 31. p. 551.
- Gibson, John Lockhart, The blood-forming organs and blood-formation. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 674. July.
- Gifford, H., Ueber d. Lymphströme d. Auges. Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 421.
- Girard, H., Sur une fonction dite psychique de la moelle. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 7. p. 432. Juillet.
- Godson, Clement, Monster [Syncephalus duplex inops]. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 68. March-April.
- Goldscheider, A., Zur Dualität d. Temperatursinns. Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 96.
- Goldschmidt, Harald, Die Magenverdauung d. Pferdes. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 5. p. 361.
- Greenwood, M., On the digestive process in some rhizopods. Journ. of Physiol. VII. 3. p. 253.
- Grützner, P., Ueber einige neuere Untersuchungen betreffend die Physiologie der Magenverdauung. Deutsche med. Wechschr. XII. 26.
- Hadra, Demonstration eines in d. 4. Woche abgestorbenen Embryo, dazugehöriger bis zum 4. Mon. entwickelter Placenta, im Uterus bis zum 7. Mon. retinirt. Deutsche Med. Ztg. VII. 54. p. 606.
- Hällstén, K., Studier i väfnadselementens fysiologi. Nord. med. ark. XVIII. 1. Nr. 1.
- Hällstén, K., Zur Kenntniss d. sensiblen Nerven u. Reflexapparate d. Rückenmarks. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 500.
- Hamburger, H. J., Ueber d. Einfl. chem. Verbindungen auf Blutkörperchen im Zusammenhang mit ihren Molekulargewichten. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 476.
- Hasse, C., Ueber d. Bewegungen d. Zwerchfells u. über d. Einfluss ders. auf d. Unterleibsorgane. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 185.
- Heidenhain, R., Eine Abänderung d. Färbung mit Hämatoxylin u. chroms. Salzen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 2. p. 395.
- Heinemann, Carl, Zur Anatomie u. Physiologie der Leuchtorgane mexikanischer Cucuyos. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 2. p. 296.
- Hennig Carl, u. Aug. Rauber, Ein neuer Fall von geschwänztem Menschen. Virchow's Arch. CV. 1. p. 83.
- Hennum, J. O., Anatomiske termini fra det Norske landsmål. [Tillägshäfte til Norsk Mag. f. Lægevidensk.] Kristiania. Stenske Bogtrykkeri 8. 55 og. V 8.
- Hepburn, David, Plexiform arrangement of the cutaneous nerves in the groin. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 692. July.
- Hering, Ewald, Ueber Sigmund Exner's neue Urtheilstäuschung auf d. Gebiete d. Gesichtssinns. Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 159.
- Hertwig, Ueber d. Abänderung d. innern Befruchtungsvorgänge. Münchn. med. Wechschr. XXXIII. 27. p. 489.
- Hirschberg, Eduard, In welcher Beziehung stehen Leitung u. Erregung d. Nervenfasern zu einander? Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 75.
- Homén, E. A., Bidrag till läran om de epileptogena zonerna. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 1 och 2. S. 85.
- Hunter, William, Duration of life of the red blood-corpuscles. Lancet II. 1; July p. 37.
- Jacobi, Eduard, Zum feineren Bau d. peripher. markhaltigen Nervenfasern. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. XX. 3.
- Jelgersma, G., Over de verhouding van de olijfen de nuclei arciformes tot de pedunculus-baan. Nederl. Weekbl. 27.
- Jhering, Hermann von, Ueber „Generationswechsel“ b. Säugethiern. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 443.
- Jhering, Hermann von, Nachtrag zur Entwicklung von Praopus. Arch. f. anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 541.
- Jones, T. Wharton, Peroration to my reminiscences of 50 years struggle, in the foot-steps of William Harvey to search out crucial facts in physiology. Lancet II. 4; July.
- Israel, O., Ueber Doppelfärbung mit Orcein. Virchow's Arch. CV. 1. p. 169.
- Kehrer, Gustav, Beiträge zur Kenntniss d. Carpus u. Tarsus der Amphibien, Reptilien u. Säuger. — Weismann, Aug., Zur Annahme d. Continuität d. Keimplasmas. [Berichte d. naturf. Ges. zu Freiburg i. Br.] Freiburg i. Br. Mohr. Gr. 8. 27 S. mit Tafel. 3 Mk.

Kischkin, N., Die Peristaltik d. Därme. Trud. F. M. Ob. Mosk. 14. 1885.

Klikowicz, St., Die Regelung d. Salzmengen d. Blutes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 518.

Knaut, Arth. von, Innervation d. Magens seitens des Rückenmarks in Hinsicht auf den Brechakt. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. 8. 61 S. 1 Mk.

Kölliker, A., Ueber d. feineren Bau d. Knochengewebes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Konstantinowski, M., Zur Casuistik d. Anomalien. [Vollständ. Defekt d. rechten Musc. pectoralis major et minor.]. Prot. Kawk. Ob. 14.

Korányi, Alexander, Beiträge zur Entwicklung d. Krystalline b. d. Wirbelthieren. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 6. 7. p. 226. 229.

Kruckenberg, C. Fr. W., Vergleichend-physiol. Vorträge. 6. Heft: Grundzüge einer vergleich. Physiologie der nervösen Apparate. Heidelberg. C. Winter. Gr. 8. 123 S. 3 Mk.

Kunkel, Die Leber als Ausscheidungsorgan fremdartiger Blutbestandtheile. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 4. p. 60.

Kunkel, Ueber d. Temperatur d. menschl. Haut. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 5. p. 79.

Langl, Jos., Das menschl. Skelet. 2 chromolith. Bl. Imp.-Fol. Mit Text: Kurze Uebersicht über das menschl. Skelet in Berücksicht. der Proportionen u. des Wachstums; von Carl v. Langer. Imp.-4. 12 S. mit eingedr. Holzschn. Wien. Hölder. 8 Mk. 60 Pf.

Laskowski, S., L'embaulement, la conservation des sujets et des préparations anatomiques. Genève-Bâle-Lyon. H. Georg. 8. 154 pp. 3 Mk. 20 Pf.

Lawdowski, Einige Beobachtungen über d. Entwicklung d. Knochengewebes. Wojenn. Med. Sh. Mai.

Lesshaft, P., Des articulations composées. [Extrait des Arch. Slaves de biol. Janv. 15.] Paris. 8. 30 pp.

Long, R., Instruktion über d. zweckmässigen Gebrauch d. zusammengesetzten Mikroskops. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. 8. 35 S. mit eingedr. Holzschn.

Macallum, A. B., The alimentary canal and pancreas of acipenser, amia and lepidosteus. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 604. July.

Maddox, Ernest E., Investigations in the relation between convergence and accommodation of the eyes. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 565. July.

Mendelssohn, Maurice, Sur la détermination de la force électro-motrice du courant nerveux ou musculaire avec des électrodes impolarisables, mais non homogènes. Gaz. des Hôp. 93.

Mills, T. Wesley, On the physiology of the heart of the alligator. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 549. July.

Minkowski, O., Ueber d. Synthese d. Fettes aus Fettsäuren im Organismus d. Menschen. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 5 u. 6. p. 373.

Missbildungen und Bildungsanomalien s. II. Biondi, Born, Bourneville, Delore, Gerlach, Godson, Hennig, Konstantinowski, Morian, Phillips, Radziszewski, Ranke, Romiti, Schild, Windle. III. Beiträge (Ziegler). IV. 1. Verhandlungen (Ziegler); 4. Epstein, Marxsen. V. 2. a. Gevaert, Heide, Whitehead; 2. b. Humphry, Morton, Recklinghausen; 2. c. Potocki, Studencki; 2. d. Scharlam; 2. e. Atkin, Duplony, Elias, Heelis, Korteweg, Middeldorff, Parker, Schede. VI. Antifjew, Campbell, Doran, Gaupp, Israel, Liedervald, Manning, Nebykow, Reimann, Mennen, Pope. X. Dent, Reuss. XI. Williams. XVI. Benoist, Descoust.

Miura, M., Untersuchungen über d. motor. Nervenendigungen der quergestreiften Muskelfasern. Virchow's Arch. CV. 1. p. 129.

Monoyer, Puissance visuelle, pouvoir amplifiant et délimitant, pouvoir dioptrique et grossissement du microscope. Lyon méd. LII. p. 408 [XVIII. 30] Juillet.

Morian, Fall von Gesichtsspalte. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 25. p. 412.

Munk, Immanuel, Zur Lehre von der Harnsekretion. Med. Centr.-Bl. XXIV. 27.

Munk, Herm., Zur Physiologie d. Gehirns. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 561.

Nikolsky, W., Die Vacuolenbildung in d. rothen Blutkörperchen unter d. Einfluss von Chlorammonium u. andern Ammoniakverbindungen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 440.

Nissl, Franz Alexander, Vorläuf. Mittheilung. [Congoroth als Tinktionsmittel f. histologische Zwecke.] Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 30.

Noël-Paton, D., On the nature of the relationship of urea formation to bile secretion. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 662. July. — Brit. med. Journ. July 31.

Nowizki, Ueber die physiolog. Eigenschaften der Chorda tympani. Med. Obsr. 11.

Nussbaum, M., Ueber d. Bau u. d. Thätigkeit d. Drüsen. V. Mittheil.: Zur Kenntniss der Nierenorgane. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 442.

Onodi, A. D., Varietät d. Art. thyroidea inf. access. communis. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 6. p. 193.

Onodi, A. D., Ueber d. Verbindung d. N. opticus mit d. Tuber cinereum. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 7. p. 247.

Oppermann, Ueber 2 seltene Anomalien d. grossen Gefässstämme. Inaug.-Diss. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 21 S. mit 3 Taf. 1 Mk.

Osborn, Henry F., The origin of the corpus callosum, a contribution upon the cerebral commissures of the vertebrata. Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 223.

Paschutin, Bestimmung d. Gaswechsels b. Thieren. Wratsch 18.

Paterson, Thorburn, Neurorheuma. Lancet II. 5; July p. 236.

Phillips, John, Child with deformed hand and foot. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 89. March-April.

Phillips, John, Spurious hermaphroditism. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 158. May-July.

Pohl-Pincus, Bemerkungen über die Polarisationsfarben d. menschlichen Kopfhaares. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 547.

Pohl-Pincus, Ueber d. Einwirkung starker elektr. Reizung d. Haut d. Frosches auf d. Herz dess. u. über d. Einfl. d. N. vagus auf d. hierdurch herbeigeführten Zustände. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 549.

Rabl, Carl, Ueber d. Bildung d. Herzens d. Amphibien. Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 252.

Radsimowsky, J., Ueber d. Knochenbildungsfähigkeit des Knochenmarks der Röhrenknochen. Pril. Prot. Ob. Kiewsk. Wr. 1884—1885.

Radziszewski, S., Observation d'anophtalmie avec hernies bilatérales congénitales du cerveau. Progrès méd. XIV. 32.

Ramon y Cajal, J., Contribution à l'étude des cellules anastomosées des épithéliums pavimenteux stratifiés. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 7. p. 250.

Ranke, H., Fall von Perodaktylie. Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 32. p. 573.

Rath, Otto vom, Die Sinnesorgane d. Antenne u. d. Unterlippe d. Chilognathen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 419.

Reimann, Eine neue Methode zur Bestimmung d. elektr. Reaktion d. Nerven. Med. Obsr. 7. — Petersb. med. Wochenschr. N. F. III. 31. p. 287.

Rex, Hugo, Ein Beitrag zur Kenntniss d. Muskulatur d. Mundspalte d. Affen. Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 275.

Robert, W., Der Traum als Naturnothwendigkeit erklärt. Hamburg. Herm. Scippel. Gr. 8. 53 S. 1 Mk.

Rogowitsch, Zur Physiologie der Schilddrüse. Med. Centr.-Bl. XXIV. 30.

Romiti, G., Osso odontoideo abnormemente saldato con l'atlante nell' uomo. Boll. d. soc. tra i cult. di sc. med. in Siena 3. 4. p. 99.

Rudloff, P., Ueber eine Eigenthümlichkeit der äusseren Körner [Kerne d. Sehzellen]. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 271.

Schild, Ludwig, Ein Fall von congenitaler Ektopie d. Harnblase b. einem 1 $\frac{1}{2}$ jähr. Mädchen. Arb. a. d. pathol. Inst. zu München p. 231.

Schlosser, M., Paläontologische Notizen. Morphol. Jahrb. XII. 2. p. 287.

Schönfeld, Die physiolog. Bedeutung d. Magenumdes bei der Honigbiene. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 451.

Seegen, J., a) Ueber Zucker im Blute mit Rücksicht auf Ernährung. — b) Ueber d. Fähigkeit d. Leber, Zucker aus Fett zu bilden. Arch. f. Physiol. XXXIX. 2 u. 3. p. 121. 132.

Seeland, J. D., Die Kirgisen in anthropolog. Beziehung. Wjenn. Ssanit. D. 15. 16.

Shepherd, Francis J., Sketch of the early history of anatomy. [Canada med. and surg. Reporter] 8. 25 pp.

Soury, J., Les fonctions du cerveau, doctrines de F. Goltz. L'Encephale VI. 3. p. 267. Mai-Juin.

Stahel, Hans, Zur Anatomie u. Chirurgie d. Art. subclavia. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 211.

Stefani, A., L'incrociamento dei nervi utilizzato per lo studio delle funzioni dei centri nervosi. Riv. clin. XXV. 6. p. 419. Giugno. — Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] p. 488.

Tappeiner, H., a) Zur Kenntniss d. Darmgase d. Schweines b. Fleischfütterung. — b) Zur Kenntniss der Darmgase des Menschen. Arb. a. d. pathol. Inst. zu München p. 215. 226.

Tornier, Oscar, Ueber Bürstenbesätze an Drüsenepithelien. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. 2. p. 181.

Unna, P. G., Eine neue Darstellungsmethode des elast. Gewebes d. Haut. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 6. p. 243.

v. la Valette St. George, Spermatolog. Beiträge. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. 3. p. 385.

Vignal, W., Sur l'endothélium de la paroi interne des vaisseaux des invertébrés. Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 1. Juillet.

Waller, Augustus, Report on experiments and observations relating to the process of fatigue and recovery. Brit. med. Journ. July 17.

Walther, Division tardive de l'artère humérale; artère radiale passant au-dessus du rond pronateur. Progrès méd. XIV. 30. p. 619.

Westphal, C., Die elektr. Erregbarkeit d. Nerven u. Muskeln Neugeborner. Neurol. Centr.-Bl. V. 16.

Westphalen, Herm., Histolog. Untersuchungen über den Bau einiger Arterien. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 110 S. 2 Mk.

White, W. Hale, On neurorheuma or nervous energy. Lancet II. 4; July.

Wilder, Burt G., Notes on the foramina of Magendie in man and the cat. Journ. of nervous and mental dis. XII. 4 and 5. p. 206. April and May.

Wilder, Burt G., The parocipital, a newly recognized fissural integer. Journ. of nerv. and ment. dis. XII. 6. p. 301. June.

Windle, B. C. A., Notes on an abnormal arrangement of the large intestine. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 694. July.

Zander, Richard, Untersuchungen über d. Verhornungsprocess. I. Mitth.: d. Histogenese d. Nagels b. menschl. Foetus. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 273.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Zimmermann, W., Ueber circumvasale Safräume der Glaskörpergefässe von Rana esculenta. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVII. 3. p. 410.

Zuckerkindl, E., Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Ohrtrompete. Arch. f. Ohkde. XXIII. 4. p. 201.

Zuckerkindl, E., Ueber rudimentäre Zähne. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 109.

Zuckerkindl, E., Ueber d. Bedeutung jenes Hirnteils, den man d. *Lancisi'schen* Streifen nennt. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 122.

S. a. I. *Physiologische Physik u. Chemie*. III. Escherich, Geelmuysen, Silbermann, Sucksdorff. IV. 1. Verhandlungen (Knoll); 3. Rosenbach, Tschistowitsch; 5. Schmidt, Zweifel; 8. Fraenkel, Lennmalm, Salesses, Spitzka. VI. Skutsch. VII. Fehling, Krüger, Louge, Waldeyer, Wiener, Wyder. IX. Tambroni. X. Dobroklonski, Dobrowolski, Rumaszewicz. XI. Dalby, Koerner. XIII. 2. Jussewitsch, Schütz, Tschelzow, Walter. XIV. 2. Gopadse; 3. Massey, Reimann, Remak. XVI. Pjasskowski. XVIII. Leisering.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Acland, T. D., Actinomycosis hominis. Brit. med. Journ. June 19.

Arbeiten aus d. patholog. Institut zu München. Herausgeg. von O. Bollinger. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 543 S. mit eingedr. Holzschn., 1 Taf. in Lichtdruck u. 8 lithogr. Tafeln.

Béchamp, A., Sur la théorie du microzyma et le système microbien. Gaz. de Par. 30. 31. 33.

Beiträge zur patholog. Anatomie u. Physiologie, herausgeg. von Ernst Ziegler u. C. Nauwerck. I. Band. 2. u. 3. Heft. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. S. 175—418. Mit 12 Tafeln. 12 Mk.

Inhalt: Wild, Beitrag zur Kenntniss d. amyloiden u. d. hyalinen Degeneration des Bindegewebes, S. 175. — Levy, Beiträge zur patholog. Anatomie d. Magens, S. 201. — Hürthle u. Nauwerck, Beiträge zur Kenntniss d. Fibroma molluscum u. d. congenitalen Elephantiasis, S. 235. — von Podczyński, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. 1. Theil: Regeneration des Lebergewebes, S. 259. — Ziegler, können erworbene patholog. Eigenschaften vererbt werden u. wie entstehen erbl. Krankheiten u. Missbildungen? S. 361. — Nauwerck, Ueber Chorea, S. 407.

Benda, C., Bemerkungen über Fötustuberkulose u. über die Bacilleninfektion des Sperma. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 25. p. 412.

Beumer, Zur Bakteriologie d. Bodens. Deutsche med. Wchnschr. XII. 27.

Box, Les inoculations préventives de Pasteur contre la rage, d'après J. d'Uffelmann. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 97. Août.

Birch-Hirschfeld, F. V., Lehrbuch d. patholog. Anatomie. 3. Aufl. I. Bd.: Allgem. patholog. Anatomie. Mit veterinär-patholog. Beiträgen von Dr. Albert Johne u. einem Anhang: die patholog.-histolog. u. bakteriolog. Untersuchungsmethoden mit einer Darstellung d. wichtigsten Bakterien; von Dr. Karl Huber u. Dr. Arno Becker. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XXVI u. 473 S. mit eingedr. Holzschn. u. 2 Tafeln. 10 Mk.

Canalis, Pierre, Contribution à la pathologie expérimentale du tissu hépatique. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 6. p. 205.

Cantani, Arnaldo, Malattie da infezione, batterie e batterioterapia. Napoli. Leonardo Vallardi. 8. 17 pp.

Cocchini, S., Sulla riproduzione sperimentale della

milza nei polli, cani, conigli e rane. Modena. Tip. Vincenzi e Nipoti. 8. 10 pp.

Certes, A., De l'emploi des matières colorantes dans l'étude physiologique et histologique des infusoires vivants. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de Biol. 16. p. 206.

Cheyne, W. Watson, Studies of certain of the conditions of infection. Brit. med. Journ. July 31.

Cheyne, W. Watson, Bacteriology. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 66. July.

Coats, Joseph, On a case of tuberculosis and one of acute miliary tuberculosis depending on tuberculosis of a pulmonary vein, with remarks on the pathology of these conditions. Glasgow med. Journ. XXVI. 1. p. 53. July.

Coats, Tubercular ulceration of the stomach and tuberculosis of the pulmonary vein. Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 129. Aug.

Cramer, C., Ueber Bakterien. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 14. 15.

Curnow, John, Tubercle bacilli in Addison's disease. Lancet I. 25; June p. 1183.

Danilewski, Ueber Culturen u. Capillarröhrchen. Wratsh 13.

Danilewski, Parasiten d. Blutes. Russ. Med. 15. Diday, Microbism latent. Gaz. hebdomadaire 2. S. XXIII. 33.

Drysdale, C. R., Pasteur's cure of hydrophobia. Lancet II. 2; July p. 106.

Duclaux, Sur les scrofulides micrococciennes. Progrès méd. XIV. 34. p. 697.

Dyrmont, A., Einige Beobachtungen über d. Milzbrandbacillen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 309.

Eaton, John, On the nature and causes of disease. Brit. med. Journ. Aug. 7.

Eberth, C. J., u. C. Schimmelbusch, Experimentelle Untersuchungen über Thrombose: II. Die Entstehung von Thromben in grösseren Gefässen von Säugethieren. Virchow's Arch. CV. 2. p. 331.

Eberth, C. J., u. C. Schimmelbusch, Ueber d. Verhältniss von Thrombose u. Blutgerinnung. Fortschr. d. Med. IV. 13. p. 417.

Ehrlich, Beiträge zur Theorie d. Bacillenfärbung. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 17 S. 40 Pf. — Charité-Annalen XI. p. 123.

Eisenlohr, Ludwig, Ueber d. Nerven u. Ganglienzellen d. menschl. Herzens, nebst Bemerkungen über patholog.-anatom. Veränderungen d. Herznerven u. Herzganglien. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 383.

Ermengem, E. van, Neue Untersuchungen über d. Cholera-Mikroben. Mit Autorisation d. Vfs. frei bearbeitet von Dr. Rich. Kukula. Wien. Braumüller. Gr. 8. IV u. 105 S. mit 6 Lichtdrucktafeln. 4 Mk.

Escherich, Theodor, Die Darmbakterien des Säuglings u. ihre Beziehungen zur Physiologie der Verdauung. Stuttgart. Enke. Gr. 8. IX u. 180 S. mit 2 Tafeln u. 3 eingedr. Holzschn. 6 Mk. — Arbeiten a. d. patholog. Inst. zu München p. 1.

Esmarch, E., Ueber eine Modifikation d. Koch'schen Plattenverfahrens zur Isolirung u. zum quantitativen Nachweis von Mikroorganismen. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 293.

Ferguson, F., Fat emboli. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 163.

Foa, Pio, u. Bordoni-Uffreduzzi, Weitere Mittheilungen über d. sogen. „Meningococcus“. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33.

Fränkel, Carl, Ueber d. Bakteriengehalt d. Eises. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 302.

Frankland, Percy F., The vitality of pathogenic microorganisms in water. Lancet II. 5; July p. 226. — Brit. med. Journ. July 31. p. 233.

v. Frisch, Ueber Pasteur's Präventivimpfungen gegen Hundswuth. Wien. med. Presse XXVII. 31. 32.

Fütterer, Beitrag zur patholog. Anatomie der

Grosshirnrinde. Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 2. p. 575.

Fuhr, Ferdinand, Die Exstirpation der Schilddrüse. Eine experimentelle Studie. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 5. u. 6. p. 387.

Garré, Eine Methode zur Conservirung d. Culturen in d. Koch'schen Gelatineplatten. Fortschr. d. Med. IV. 12. p. 392.

Garré, C., Bakteriolog. Untersuchungen d. Bruchwassers eingeklampter Hernien. Fortschr. d. Med. IV. 15. p. 486.

Geelmuyden, H. Chr., Das Verhalten d. Knochenmarks in Krankheiten u. d. physiolog. Funktion desselben. Virchow's Arch. CV. 1. p. 136.

Grigorescu, G., Recherches expériment. sur la physiologie normale et pathologique de la circulation splénique par rapport à la mégalosplénie. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de biol. 23. p. 277.

Grigorowitsch, F., Der Einfl. langanhaltender Einwirkung von Kälte auf d. Herzgegend u. d. Verhalten der Herzthätigkeit bei Krankheiten mit hohem Fieber. Wratsh 24.

Hanau, A., Zur Entstehung u. Zusammensetzung d. Thromben. (Vorläuf. Mitth.) Fortschr. d. Med. IV. 12. p. 385.

Heissler, Ludwig, Zur Lehre von d. Plethora. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 322.

Horaeus, W., Ueber d. Verhalten d. Bakterien im Brunnenwasser, sowie über reduciende u. oxydierende Eigenschaften d. Bakterien. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 193.

Horczel, E., Experimentelle u. histolog. Untersuchungen über compensator. Muskelhypertrophie bei Darmstenosen. Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 321.

Hösslin, Hermann von, Ueber d. Zusammenhang von Constitutionsanomalien u. Veränderung der Gefässweite. Arbeiten a. d. patholog. Inst. zu München, p. 350.

Hoffa, Albert, Die Natur des Milzbrand-Giftes. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 52 S. 1 Mk. 60 Pf.

Horst, Jos., Beitrag zur patholog. Anat. d. Lymphdrüsen. Inaug.-Diss. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 33 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hummel, G. C., The methods of microscopical examination and of artificial culture of bacteria. Atlanta med. and surg. Journ. 2. 3. p. 89. 154.

Hun, H., The bacteria of disease. Albany med. Annals 3. p. 65.

Hunter, William, Report on the fate of extravasated blood. Brit. med. Journ. July 17.

Jaubert, Léon, Le parasitisme microbien latent. Gaz. des Hôp. 91.

Kammerer, F., u. G. de Giacomi, Zur quantitativen Bestimmung der in der Luft enthaltenen Keime. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 318.

Kahan, J. A., Mit Auffütterung abwechselnde akute experimentelle Inanition. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 30.

Kragelund, Chr., Studier over Ledmusenes pathologiske Anatomi og Patogenese. Köbenhavn. August Bangs Bogh. 8. 192 S. med 4 Tavler.

Kranzfeld, D. O., Zur Aetiologie d. akuten Eiterungen. Inaug.-Diss. St. Petersburg. — Chir. Centr.-Bl. XIII. 31.

Kraus, Fr., Neue Beobachtungen von herdweisem Amyloid. Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 245.

Lannelongue, Des portes d'entrée du microbe de l'ostéomyélite. Revue de Chir. VI. 7. p. 591. Juillet.

Leidy, Jos., An address on evolution and the pathological importance of lower forms of life. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 361. June.

Lindt, Wilhelm, Mittheilungen über einige neue pathogene Schimmelpilze. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 269.

Loewenberg, Zur Priorität betreffs des Ozaenococcus. Deutsche med. Wchnschr. XII. 26.

Longard, Carl, Ueber die Identität d. *Staphylokokken*, welche in d. Milch u. in akuten Abscessen vorkommen. Arbeiten a. d. patholog. Inst. zu München, p. 181.

Lorinser, F. W., Bedenken gegen d. herrschende Ansicht über die Hundswuth. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 33.

McCaskey, G. W., Is there air without microbes? New York med. Record XXX. 4; July p. 109.

Maguire, Robert, Tubercle bacilli in Addison's disease. Lancet I. 26; June p. 1241.

Marchand, Allgemeine, fast über d. ganze Skelett verbreitete Sarkomatose. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. p. 487.

Martha, Lithiase biliaire; angéiocholite suppurée; endocardite végétante mitrale; constatation dans la végétation et dans les abcès biliaires de la même espèce de bactéries. Progrès méd. XIV. 33. p. 677.

May, Beitrag zum quantitativen Vorkommen der Tuberkelbacillen im Sputum u. dessen Bedeutung für die Diagnose. Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 25.

Michel, J., Der Mikroorganismus d. sogen. ägypt. Augeneutzündung (Trachomococcus). Arch. f. Augenheilkde. XVI. 3 u. 4. p. 348.

Mollière, H., Un précurseur Lyonnais des théories microbiennes. J. B. Goiffon et la nature animée de la peste. Lyon, Bâle, Genève. Henri Georg. Gr. 8. 152 pp.

Money, Angel, Report on capillary embolism of brain and spinal cord, experimentally studied; its relations to the various forms of chorea. Brit. med. Journ. July 17.

Morpurgo, Benedetto, Colonie di bacilli della tubercolosi nell'urina. Arch. par lo sc. med. X. 19. p. 417.

Nencki, M., Die Anaërobiose u. d. Gährungen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 299.

Netter, Péricardite fibrineuse; méningite cérébro-spinale et pneumonie déterminées par le pneumococcus sans pneumonie lobaire coïncidente; influence probable du pneumococcus sur la production d'autres maladies, pleurésie, bronchopneumonie, broncho-alvéolite fibrineuse hémorrhagique; endocardite infectieuse. Progrès méd. XIV. 28. p. 578.

Neumann, H., Streptococcus b. Pneumonie nach Typhus. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 27.

Nothnagel, Ueber Anpassungen u. Ausgleichungen b. patholog. Zuständen. Wien. med. Bl. IX. 28. 29. Obzrzt, Beitrag zur Lehre über die tuberkulösen Riesenzellen. Gaz. lek. 14.

Passet, Ueber Lufttritt in d. Venen. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 293.

Petrone, Luigi M., Tentativi di inoculazioni del cancro dell' uomo negli animali. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 24.

Pfuhl, Aus dem Garrison-Lazareth Altona: bakterioskop. Untersuchungen im Winter 1884—1885. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XVI. 1. p. 1.

Pick, Alois, Zur Pathologie u. Therapie einer eigenthüml. endem. Krankheitsform [Fieber; Magen- u. Darmerscheinungen; Störungen des centralen Nervensystems, in d. Herzogowina „Hundskrankheit“ genannt]. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 33.

Pipping, W., Der Einfluss von Fiebertemperaturen auf d. Pneumococcus (Friedländer). Fortschr. d. Med. IV. 14. p. 449.

Pisenti, Gustavo, Ueber d. Veränderungen d. Gallenabsouderung während d. Fiebers. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 219.

Plaut, Ueber eine neue Methode zur Conservirung u. Weiterzüchtung d. Gelatineculturen. Fortschr. d. Med. IV. 13. p. 419.

Posner, Ueber d. sogen. Amyloidkörper d. Prostata. Deutsche Med.-Ztg. VII. 55. p. 622.

Prausnitz, Zur Sektionstechnik des Herzens. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 491.

Prudden, T. Mitchell, Demonstration of bacterial cultures from a case of mycotic endocarditis in man. New York med. Record. XXX. 1; July p. 24.

Rembold, Die von Pasteur geübte präventive Behandlung von durch tollwüthige Hunde gebissenen Menschen. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 19. 20.

Ribbert, Einige neuere Arbeiten zur Geschwulstlehre. Deutsche med. Wchnschr. XII. 25.

Rosenbach, Ottomar, Die Mikrobiohämie (Mykohämie). Eine Bemerkung zur Terminologie der durch Mikroorganismen bedingten Krankheitszustände. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 14.

Sauberg, Gustav, Ein Fall von malignem Lymphom. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 26.

Scheltema, J. J., Ueber die Veränderungen im Unterhautbindegewebe b. d. Entzündung. Deutsche med. Wchnschr. XII. 27.

Schreiber, Bacillen u. Tuberkulose. Staatshülfe u. Selbsthülfe. Moran. Pözelberger. 16. 18 S. 20 Pf.

Schuster, Heinrich, Hyaline (wachsartige) Degeneration d. Fasern d. Nervus medianus sin. b. Gegenwart eines lateralen Myxofibroms an demselben. [Ztschr. f. Heilk. VII. Bd.] Prag. Gr. 8. 12 S. mit 1 Tafel.

Seitz, C., Zur Kenntniss d. Typhusbacillen. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 197.

Sektionen in der patholog.-anatom. Anstalt zu München von 1854 bis 1884. (Berichte von Ingerle, Wilh. Kittsteiner u. Ludwig Eisenlohr.) Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 403. 432. 462.

Silbermann, Ueber Haemoglobinaemie u. ihren Einfl. auf d. Beschaffenheit u. Bewegung d. Blutstroms. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 15. p. 183.

Siredey, Armand, Contribution à l'étude des altérations du foie dans les maladies infectieuses. Revue de méd. VI. 6. p. 465. Juin.

Skworzow, Ein Fall von Neubildung im vorderen Mediastinum. Med. Obsr. 8.

Soyka, I., Ueber abgeschwächte Krankheitsgifte u. durch dies. erzeugte Immunität. Wien. med. Bl. IX. 30. 31.

Sternberg, George M., Micrococcus Pasteuri. Amer. Journ. CLXXXIII. p. 123. July.

Straus, I., Leçons sur le charbon. Progrès méd. 2. S. III. 25. 26. 30. 31.

Sucksdorff, Wilhelm, Das quantitative Vorkommen von Spaltpilzen im menschl. Darmkanale. Arch. f. Hyg. IV. 3. p. 355.

Thoma, R., Ueber die Abhängigkeit d. Bindegewebsneubildung in d. Arterienintima von d. mechan. Bedingungen d. Blutumlaufs. 5. u. 6. Mittheil.: die Arteriosclerosis nodosa. Virchow's Arch. CV. 1. 2. p. 1. 197.

Troup, Fras., Note on bacteriotherapy. Brit. med. Journ. June 19. p. 1164.

Virchow, Rudolf, Bericht über d. Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1884. Charité-Annalen XI. p. 765.

Virchow, Rudolf, Ueb. Fettembolie u. Eklampsie. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 30. vgl. a. 31. p. 519. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 28. p. 488.

Weigert, C., Bemerkung zu dem Aufsätze des Dr. J. J. Scheltema: über d. Veränderungen im Unterhautzellgewebe b. d. Entzündung. Deutsche med. Wchnschr. XII. 28.

Weisser, Ueber d. Emmerich'schen sogenannten Neapeler Cholera-bakterien. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 315.

Williams, J., Internal organs from a case of intense general atrophy. Austral. med. Journ. VIII. 5. p. 213. May.

Winter, Ein Fall von Aktinomykosis bei einem Soldaten. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 4. p. 188.

Witschura, A., Culturen der Abdominaltyphus-Bacillen aus typhösen Organen u. Dejektionen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 29. p. 270.

Wolff, Max, Ueber erbl. Uebertragung parasitärer Organismen. Virchow's Arch. CV. 1. p. 192.

Woolridge, L. C., Ueber intravasculäre Gerinnungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 397.

Ziegenhorn, Otto, Versuche über Abschwächung pathogener Schimmelpilze. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 4. p. 249.

Ziegler, Ernst, Können erworbene patholog. Eigenschaften vererbt werden und wie entstehen erbl. Krankheiten u. Missbildungen? Jena. Fischer. Gr. 8. 44 S. 1 Mk. 20 Pf.

Zweifel, Apparat zur Filtration bakterienhaltiger Flüssigkeiten. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 457.

S. a. I. Brieger, Ernst. IV. 1. *Verhandlungen*; 3. Bezançon; 4. Bramwell, Fraenkel; 5. Silbermann; 6. Durand-Fardel; 10. Gilles de la Tourette; 11. Aubert, De Luca, Peterson. V. 1. von Nussbaum. VI. Bar, Limbeck, Martin, Poupinel. VII. Bumm, Kroner. VIII. Comby. IX. Bourneville. XIII. 3. Foreman, Nauwerck. XVIII. Bollinger.

IV. Innere Medicin.

1) Allgemeine Medicin. Prophäeutik.

Aufrecht, Patholog. Mittheilungen. 3. Heft: Die experimentelle Erzeugung d. Endometritis diphtheritica puerperalis, nebst einigen Schlussfolgerungen f. d. menschl. Puerperalfieber, S. 1. — Ueber Croup u. Diphtheritis, S. 11. — Zur Prophylaxe u. Therapie d. Cholera, S. 19. — Zur Behandl. d. Typhus abdominalis, S. 30. — Ueber Paratyphitis, S. 35. — Ueber Gastralgie, Ulcus ventriculi u. Cholelithiasis, S. 41. — Zur Kenntniss der Durchbruchstellen wandernder Gallensteine. Magdeburg. Faber'sche Buchdr. Gr. 8. 72 S.

Coats, Joseph, Observations with reference to the theory of the respiratory murmur, and the seat of origin of the so-called vesicular murmur in a caso in which the larynx was exstirpated by Dr. Newman. Lancet II. 1; July.

Cutler, C. W., Manual of differential medical diagnosis. New York. G. P. Putnam's Sons. 161 pp. 1.25 D.

Gasparini, Note di un medico condotto (Lungen-, Herz- u. Gefässkrankh.; Krankheiten der Verdauungsorgane). Gazz. Lomb. 8. S. VII. 27. 29. 30. 31. 33.

Gemma, Anton Maria, Rendiconto statistico nosologico di un biennio nella sezione medica dell' ospitale Mellini in Chiari. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 25. 26. 28. 29.

Hutchinson, Jonathan, Illustrations of exceptional symptoms and examples of rare forms of disease [Asphyxie der Extremitäten. — Heilung von Ascites bei Leberkrankheiten. — Nervenzstörungen b. Rheumatismus u. Gicht]. Brit. med. Journ. June 19. 26., July 10. 24.

Liebermeister, C., Vorlesungen über specielle Pathologie u. Therapie. 2. Bd.: Krankheiten d. Nervensystems. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 455 S. 10 Mk.

Manicus, H. T., Ätiologische Mittheilungen. [Scarlatina; Typhus; Phthisis]. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 4. 5.

Mittheilungen aus d. Tübinger Poliklinik, herausgegeben von Theodor v. Jürgensen. 1. Heft. Stuttgart. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchh. (E. Koch). Gr. 8. 241 S. mit 2 Curventafeln. 4 Mk.

Sörensen, Beretning om Blegdams hospitalet i 1885. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 24.

Tappeiner, H., Anleitung zur chem.-diagnost. Untersuchung am Krankenbett. 2. Aufl. München. Rieger. 8. VI u. 81 S. mit 8 Holzschn. 1 Mk.

Verhandlungen d. Congresses f. innere Medicin. 5. Congr., gehalten zu Wiesbaden vom 14. bis 17. April 1886. Herausgegeben von E. Leyden u. Emil Pfeiffer.

Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XX u. 521 S. mit Holzschn. u. 5 Tafeln. 10 Mk.

Inhalt: Ueber operative Behandl. d. Pleuraexsudate. S. 9. — Brieger, Ueber Ptomaine. S. 83. — Fick, Ueber die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphinumarkose. S. 92. — Stintzing, Ueber elektrodiagnost. Methoden. S. 103. — Ziegler, Ueber d. Vererbung erworbener patholog. Eigenschaften u. über d. Entstehung vererbbarer Krankheiten u. Missbildungen. S. 112. — Zur Pathologie u. Therapie d. Diabetes mellitus. S. 125. — v. Mering, Ueber experimentellen Diabetes. S. 185. — Finkler, Ueber die Behandl. d. Diabetes mellitus durch Massage. S. 190. — Rumpf, Ueber syphilit. Erkrankungen des Gefäßsystemes. S. 201. — Knoll, Ueber die Athmungsinervation. S. 210. — Unna, Zur Histologie u. Therapie d. Lepra. S. 227. — Touton, Demonstration von Leprazellen in Hautschnitten. S. 242. — Bäumler, Vorstellung eines Leprakranken. S. 245. — Ueber Therapie d. Syphilis. S. 248. — Kahler, Ueber experimentelle Erzeugung von dauernder Polyurie. S. 323. — Demme, Beiträge zur Kenntniss d. Pemphigus acutus. S. 336. — Rehn, Demonstration eines chron. Hydrocephalus. S. 348. — Stein, Ueber die physiolog. u. physikal. Bedeutung d. allgem. Galvanisation. S. 350. — Rabl, Ueber Lues congenita tarda. S. 361. — Heubner, Ueber Scharlachdiphtherie u. deren Behandlung. S. 374. — Friedländer, Ueber d. typischen Verlauf d. akuten Gelenkrheumatismus. S. 381. — Schumacher, Ueber lokalisierte Hydrargyrose u. ihre laryngoskop. Diagnose. S. 405. — Litten, Ueber Hydropneumothorax u. d. Auftreten von Cercomonaden im lebenden Lungengewebe. S. 417. — Franz, Die Oertelkur ist ein rationelles Mittel zur Heilung d. Chlorose. S. 426. — Bloebaum, Behandl. d. Diphtherie durch Galvanokaustik. S. 432. — Schultze, Ueber Syringomyelie. S. 432. — E. Pfeiffer, Zur Aetiologie u. Therapie d. harnsauren Steine. S. 444. — Riess, Ueber Stickstoffausscheidung b. antipyret. Fieberbehandlung. S. 462. — Quincke, Ueber Favus. S. 467. — Curschmann, Bemerkungen über das Verhalten d. Centralnervensystems b. akuten Infektionskrankheiten. S. 469. — Rehn, Ueber einfache chron. Hydrocephalie im 1. Kindesalter. S. 489. — Winternitz, Ueber wenig beachtete Wirkungen der hydratischen Antipyrese. S. 499.

S. a. I. Maixner. V. I. Humphry. VII. Brieger. X. Heddaeus.

2) Akute allgemeine Infektionskrankheiten.

Adriani, P., De cholera. Nederl. militair-geneesk. Archief 1.

Alexander, Conrad, Ein Fall von atroph. Lähmung d. Beine nach Typhus abdominalis. Deutsche med. Wehnschr. XII. 31.

Archer, Robert S., Abscess of the spleen occurring in enteric fever. Lancet I. 23; June.

Atkinson, J. E., Scarlatinal nephritis. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 53. July.

Baginsky, A., Zur Verbreitung von Infektionskrankheiten durch d. Genuss roher Milch. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28. 29.

Basarow, P., Die akuten Infektionskrankheiten auf Grund d. Malaria-Infektion. Med. Sb. Kawk. Ob. 39.

Bernard, Eugène, Une épidémie de diphthérie. Gaz. des Hôp. 91.

Betz, Odo, Ueber Typhus abdominalis. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 132.

Blutvergiftung nach Bluteigelstichen. Aerztl. Mitth. a. Baden XL. 12. 13.

Böing, Direkte Uebertragung d. Diphtherie vom Thier auf d. Menschen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 32.

Buchmüller, A., Varicella eine Krankheit sui generis. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark XXII. p. 62.

Bungeroth, Casuist. Mittheilungen über d. Wirkung d. Oleum terebinthinae b. Diphtheritis. Charité-Annalen XI. p. 587.

Carmona y Vatte, Manuel, Leçons sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre jaune; Augmentées de plusieurs notes sur des faits observés postérieurement, et d'une préface écrite par M. le Dr. D. Eduardo Liceaga. Mexico. Impr. du ministère des travaux publics. 1885. 8. XII et 299 pp. avec 6 fotogr. et 2 chromolithogr.

Carpentier, Fièvre typhoïde; endocardite végétante des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire; infarctus hémorrhagiques consécutifs dans les poumons. Presse méd. XXXVIII. 31.

Catrin, Thermométrie clinique; le pronostic des fièvres palustres. Gaz. hebdom. 2. S. XXII. 29. 30.

Cavafy, Whipham and Dickinson, 3 cases of pyaemia, ending fatally; necropsies; remarks. Lancet I. 26; June p. 1219.

Celli, A., Acqua potabile e malaria. Giorn. de R. soc. Ital. d'Igiene 3. 4. p. 226.

Clarke, William B., Hydrogen peroxide in diphtheria. New York med. Record XXIX. 25; June p. 707.

Coo, Henry C., Malarial manifestations due to traumatism. New York med. Journ. May 22. 29.

Cohn, Ad., Die Warmwasserbehandl. b. Morbilli. Arch. f. Khkde. VII. 6. p. 420.

Daly, William H., The simplest and most efficient treatment of diphtheria. New York med. Record XXIX. 24; June p. 692.

Delteil, Traitement curatif et prophylactique de la diphtérie par les évaporations d'essence de térébenthine et les fumigations de goudron, de gaz, et d'essence de térébenthine. Progrès méd. XIV. 34. p. 698.

Dessau, S. Henry, The treatment of diphtheria. New York med. Record XXIX. 25; June.

Dewevre, Mémoire sur le pseudo-rhumatisme ou arthralgie infectieuse de la dysentérie. Arch. gén. 7. S. XVII. p. 9. 157. Juillet, Août.

Dietz, Carl, Gibt es eine nicht durch diphtherit. Infektion entstandene Form d. Kehlkopfcroups? Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 17.

Discussion sur le traitement de la scarlatine par les bains froids. Lyon méd. LII. p. 516. [XVIII. 33.]

Diskussion om Tuberkulose. Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 8. Forh. S. 105.

Dmitrijew, A., Ueber Malaria u. Malaria-Entzündungsprozesse. Med. Sb. Kawk. Ob. 40.

Dobousquet-Laborde, Amygdalites infectieuses. Progrès méd. XIV. 34. p. 698.

Dunin, Theodor, Ueber d. Ursache eitriger Entzündungen u. Venenthrombosen im Verlaufe d. Abdominaltyphus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 369.

Eaton, J., Illustrations of the origin of certain zymotic diseases in an isolated house. Sanitary Record May p. 525.

Eichhorst, Hermann, Die Typhusepidemie in Zürich während d. Sommers 1884. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 271.

Elsner, F. W., On baths and antipyrin in typhoid. Austral med. Journ. VIII. 5. p. 207. May.

Favier, Henri, La dengue et la maladie de Périmthe. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 33.

Feldbausch, Philipp, Ueber d. Nothwendigkeit u. d. Ausführbarkeit einer Präventiv-Therapie d. Infektionskrankheiten u. techn. Beiträge zur Verhütung respirator. Infektionen u. Katarrhe. Strassburg. Trübner. Gr. 8. VIII u. 126 S. 2 Mk.

Fisher, Harris, Quinine in typhoid fever. New York med. Record XXX. 2; July p. 53.

Fox, R., Hingston, Tonsillitis and its relation to scarlatina and diphtheria. Lancet II. 5; July.

Fraenkel, A., Ein Fall von ausgebreitetem Croup d. Larynx, d. Trachea u. d. Bronchien. Charité-Annalen XI. p. 196.

Fraentzel, Oscar, Bemerkungen über d. Behandl. d. Ileotyphus. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 3. p. 117.

Goldschmidt, Krit. Bemerkungen zu d. Artikel „Diphtherie“ des Hrn. Dr. Noeldchen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 57.

Grigorjew, A., Zur Lehre von der Tuberkulose. Mesch. Klin. 2.

Hacon, W. E., Bromides in hyperpyrexia in acute infectious disorders. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 255.

Hadden, Alexander, Tracheotomy in croup. New York med. Record XXIX. 25; June p. 718.

Handbuch d. speciellen Pathologie u. Therapie, herausgeg. von v. Ziemssen. 3. Aufl. II. Band: Infektionskrankheiten. 1. Theil: Malaria-Infektionen; von H. Hertz. Typhus abdominalis; von C. v. Liebermeister. Leipzig. F. C. W. Vogel. gr. 8. VI u. 335 S. 6 Mk. 80 Pf.

Happel, T. J., Typho-malarial fever: is there such a disease. Philad. med. and surg. Reporter LIV. 23. p. 705. June.

Heller, Carl, Ueber sept. Infektion, wahrscheinlich durch Insekten vermittelt. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 1.

Hewer, J. Langton, Incubation of typhoid fever. Lancet I. 26; June p. 1241.

Hood, Donald W. Charles, Case of enteric fever, fatal on about the 70. day from perforation; symptoms of peritonitis existing 50 days; necropsy. Lancet II. 6; Aug. p. 251.

Howie, J. Muir, Cows and scarlatina. Brit. med. Journ. June 26. p. 1231.

Jakubowitsch, W. F., Die Scharlachurämie d. Kinder. Jesh. kl. gas. 17. 18.

Jürgens, K., Regelmäss. Krankenzimmerwechsel b. Keuchhusten u. andern Infektionskrankheiten. Arch. f. Khkde. VII. 6. p. 422.

Kartschewski, W., Die Epidemie von Abdominaltyphus in d. Stadt Obojan im Kursk'schen Gouvernement während d. Sommers 1885. Russ. Med. 20.

Kirberger, Emil, Ein Fall von Typhus abdominalis mit schweren Complicationen. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 179.

Königer, M., Die Typhusmortalität in München während d. JJ. 1871—1880. Ann. d. Krankenhäuser zu München p. 452.

Kratter, Ueber Aetiologie d. Cholera. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 136.

Kuzman, Josef, Die physiolog. Behandlung d. Cholera nach Semmola. Wien. med. Bl. IX. 33.

Lamallerée, G. de, De la contagion de la tuberculose par les poules. Gaz. de Par. 32.

Lang, T., Ueber d. Verhältniss d. Varicellen zur Variola. Wien. med. Presse XXVII. 31. 32.

Laptschinski, Der Abdominaltyphus im Ujasdow-Hospital in Warschau im J. 1884. Wratsch 20.

Laure, Des lésions histologiques du foie dans les maladies infectieuses et de leur rôle étiologique dans la cirrhose des enfants. Compt. rend. hebdom. de la Soc. de biol. 21. p. 257.

Leyden, E., Ein Fall von geheilter Peritonitis diffusa, entstanden durch Abdominaltyphus. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 25.

Linroth, K., Fall af typhus exanthematicus i Stockholm. Hygiea XLVIII. 6. Sv. läkaresällsk. förh. S. 61.

Mackie, William J., Membranous croup and diphtheria. Brit. med. Journ. June 19. p. 1164.

MacLagan, T. J., An outbreak of cerebro-spinal fever. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 141. [Nr. 374.] Aug.

Malinowski, Uebersicht d. wichtigsten Arbeiten über d. Symptomatologie, Complicationen u. Therapie d. Abdominaltyphus. Gaz. lek. 14 fig.

Masslenikow, N., Citronendekokt b. Intermittens. Med. Sb. Kawk. Ob. 39.

Mathieu, Albert, Typhus hépatique bénin; rechute; guérison. Revue de Méd. VI. 7. p. 633. Juillet.

- May, Ferdinand, Zur Lehre vom Typhusrecidive. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 26. Vgl. a. 31. p. 552.
- Maylard, A. Ernest, A case of acute tuberculosis of brain and lungs with tubercles in the synovial membranes of the joints; clinical symptoms those of acute rheumatism. Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 102. Aug.
- Milk-scarlatina in the human subject and disease in the cow. Practitioner XXXVII. 2. p. 143. Aug.
- Moore, W., Cases of hyperpyrexia. Austral. med. Journ. VIII. 6. p. 264. June.
- Musser, J. H., On the value of the oil of eucalyptus in some malarial affections. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 369. June.
- Niehans, Milzbrandinfektion b. Menschen. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 16. p. 459.
- Noeldecken, Diphtherie. Deutsche Med.-Ztg. VII. 67.
- Obtulowicz, Ueber d. Diphtherie in ätiolog. u. pathogenet. Beziehung. Przgl. lek. 14.
- Paget, Stephen, The distribution of pyaemic abscesses. Lancet II. 5; July.
- Pagliani, L., Il colera in rapporto alle condizioni orografiche ed idrografiche. Giorn. d. R. Soc. Ital. d'Igiene 3. 4. p. 218.
- Parker, W. T., Concerning the treatment of diphtheria. New York med. Journ. 19. p. 521.
- Péchohier, G., De la jugulation de la fièvre typhoïde au moyen de la quinine et des bains tièdes. Gaz. des Hôp. 92.
- Penny, Edward, Diphtheria. Brit. med. Journ. July 3.
- Peter, La trémulence et la faiblesse musculaire comme signes du début des fièvres typhoïdes. Gaz. des Hôp. 88.
- Pettenkofer, Max v., Zum gegenwärt. Stand d. Cholerafrage. Arch. f. Hyg. IX. 3. 4. p. 249. 397.
- Phillips, Leslie, On the identity of membranous croup and diphtheria. Brit. med. Journ. June 5.
- Plazor, R. v., Statistik d. Masernepidemie in Graz 1884—1885. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 126.
- Polotebnow, A., Erysipel. Peterb. med. Wchnschr. N. F. III. 24. p. 227.
- Popandopulo, W., Ueber d. Einfl. d. Beschäftigung auf d. Empfänglichkeit f. Infektionskrankheiten. Wratsch 24.
- Porcher, F. Peyre, Typhoid fever. New York med. Record XXX. 1; July p. 19.
- Raven, Thos. F., On the extreme duration of infectiousness in measles, mumps, small-pox, scarlatina and diphtheria. Brit. med. Journ. July 24.
- Reclus, Paul, De la septicémie gangréneuse. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 26.
- Reiss, Herm., Principien d. Choleraepidemiologie. Wien. med. Presse XXVII. 30. 31. 32. 33. 34.
- Rietsch, Contribution à l'étiologie de la fièvre typhoïde à propos de l'épidémie du Pas des Lanciers. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 3. p. 224. Mai—Juin.
- Robertson, Acute tuberculosis in mother and child. Austral. med. Journ. VIII. 5. p. 215. May.
- Rosbach, M. J., Cholera indica u. Cholera nostras. [v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Ther. 3. Aufl. II. Bd. Akute Infektionskrankheiten. 1. Theil.] Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 238 S. 5 Mk.
- Roussan, Tuberculose pulmonaire; rhumatisme nouveau; péricardite hémorragique. Progrès méd. XIV. 28. p. 578.
- Rudenko, T. J., Ueber d. Kniephänomen b. Typhus u. croupöser Pneumonie. Jesh. klin. Gas. 14.
- Ryndsian, Verschwinden einer Parotitis nach Auftreten eines Erysipels. Med. Obsr. 10.
- Senator, H., Ueber einige Fälle von infektiöser, epidemischer Cerebrospinalmeningitis, nebst Bemerkungen über d. Diagnose dieser Krankheit. Charité-Annalen XI. p. 248.
- Shirres, George, The insufflation of jodoform into the trachea after tracheotomy for diphtheria. Lancet II. 4; July.
- Shrady, George F., Two tracheotomies [wegen Diphtherie] on the same day in one family. — Water poured into the tracheal wound to assist expectoration. New York med. Record XXIX. 25; June p. 717.
- Simon, Jules, De quelques cas d'angine couenneuse. Gaz. des Hôp. 79.
- Smith, Alder, and C. E. Shelly, The duration of infectiousness in measles. Brit. med. Journ. July 31. p. 233.
- Stamm, Aug. Theodor, Die Ausrottungsmöglichkeit d. Pocken ohne jedes Impfen. Stuttgart. Dietz. Gr. 8. 88 S. 1 Mk.
- Stamps, Malarial haematuria. Philad. med. and surg. Reporter LV. 1. 2. p. 1. 35. July.
- Thayer, W. H., History of malarial fever in Brooklyn. New York med. Journ. 19. p. 509.
- Toma, Pietro, Sulla virulenza dello sputo tubercolare. Ann. univers. Vol. 277. p. 39. Luglio.
- Tommasi-Crudeli, Ueber d. Genosis d. Malaria u. d. Sanirung d. Malariaegegenden. Nach d. vor d. internat. med. Congr. zu Kopenhagen abgehaltenen Vorträge abgekürzt mitgeteilt von F. A. Junker von Langegg. Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. XLV. 1. p. 116. Juli.
- Trélat, U., De la tuberculose. Progrès méd. 2. S. III. 26. 27.
- Trost, Ueber Recurrens. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark XXII. p. 120.
- Tuberkulose s. III. Benda, Coats, May, Morpurgo, Obrzut, Schreiber. IV. 2. Diskussion, Grigorjew, Lamallere, Maylard, Robertson, Roussan, Thoma, Trélat, Whittaker, Wick; 3. Bresson, Landouzy; 4. Nasse; 5. Delaran, Feurer, Meyer, Simonini; 6. Brissaud, Durand-Fardel, Prudden; 7. Bournerille, Vrain, Warfänge; 10. Hanot, Lailler, Leloir. V. 2. a. Holsti; 2. b. Leser; 2. d. Giraud. VI. Hegar. VIII. Gevaert. X. Neese. XI. Fraenkel, Hering. XV. Bang.
- Unterholzner, B., Ein Fall von Lyssa humana. Jahrb. f. Khkde. XXV. 1 u. 2. p. 123.
- Vinay, Révulsion et bains froids au début de la variole. Lyon méd. LII. p. 335. [XVIII. 28.] Juillet.
- Volz, Der Abdominaltyphus in Ulm. Würtemb. Corr.-Bl. LVI. 21.
- Wasserfuhr, Sollen die gesunden Geschwister masernkranker Kinder vom Schulbesuche ausgeschlossen werden? (Diskussion.) Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 27. p. 430. 449.
- Weil, A., Ueber eine eigenthüml., mit Milztumor, Ikterus u. Nephritis einhergehende akute Infektionskrankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 209.
- Whittaker, J. T., Heredity of tuberculosis. New York med. Record XXX. 2; July p. 46.
- Wick, L., Chron. Rotz mit Tuberkulose. Allg. Wien. med. Ztg. 25—28.
- Woronichin, N., Dreimalige Erkrankung am Scharlach. Jahrb. f. Khkde. XXV. 1 u. 2. p. 128.
- S. a. III. Box, Cantani, Cheyne, Drysdale, Dyrmond, Ermengem, v. Frisch, Hoffa, Lorinser, Mollière, Neumann, Rembold, Seitz, Siredey, Straus, Weisser, Witschura. IV. 1. Aufrecht, Manicus, Verhandlungen; 3. Bachfeld, Lauth, Mathiew; 8. Henoch; 10. Rake. V. 1. Garré; 2. a. Bramwell. VII. Battlehner, Brieger, Duka, Herrlich, Lebedeff, Okintschiz, Pippingsköld, Sängler. X. Baas. XI. Hjort. XIV. 4. Robin. XV. Bundesgesetz, Sundhedspleje. XIX. Delore. XX. Fossel, v. Ziemssen.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates.*

Bachfeld, Rudolf, Ein Fall von croupöser Pneumonie; einfache oder mehrfache Infektion? Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 112.

Barlow, W. H., Whooping-cough. *Lancet* I. 26; June p. 1241.

Beatty, Wallace, Pyo-pneumothorax. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 157. [3. S. Nr. 170.] Aug.

Berbez, Paul, Pleurésie purulente gauche; empyème; attaques épileptiformes et hémiplegie incomplète du côté opposé à l'empyème. *Revue de Méd.* VI. 6. p. 548. Juin.

Bezançon, J., Broncho-pneumonie grippale et endocardite ulcéreuse à pneumocoques; rétrécissement mitral ancien et traces de vieux infarctus dans les reins et la rate; ulcère ronde de l'estomac d'origine probablement embolique. *Progrès méd.* XIV. 30. p. 621.

Bosworth, F. H., Hay fever, asthma and allied affections. *New York med. Journ.* 17. 18. p. 462. 488.

Bresson, Henri, Résection de la hanche chez une fille atteinte de tuberculose pulmonaire; amélioration considérable de l'état des poumons. *Progrès méd.* XIV. 33.

Bruen, Edward T., Notes on some cases of diaphragmatic pleurisy. *New York med. Record* XXX. 1; July p. 23.

Burnett, J., The cure of hiccup by sneezing. *New York med. Record* XXX. 2; July p. 53.

Cantani, Arnaldo, La broncostenosi catarrale diffusa e i suoi rapporti con l'enfisema e l'asma riflesso. Napoli 1885. Leonardo Vallardi. 8. 16 pp.

de Cérenville, De la résection des côtes dans le traitement des excavations et des fistules consécutives à la pleurésie purulente. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 7. 8. p. 401. 457. Juillet. Août.

Cullingworth, C. J., A case of diaphragmatic empyema. *Brit. med. Journ.* July 3.

Demuth, Zur Behandl. d. Keuchhustens. Ver.-Bl. d. Pflz. Aerzte II. p. 127. Juni.

Diskussion om Ftisis. *Norsk Mag.* 4. R. I. 7. Forh. S. 74. 86. 95.

Donkin, H. B., Whooping cough. *Lancet* I. 25; June p. 1182.

Driver, Carl, Rathgeber f. Lungenkranke. Dresden. Pierson. 8. 160 S. 1 Mk. 50 Pf.

Dyes, Aug., Die Krankheiten d. Athmungsorgane u. deren Heilung. Berlin. Zimmer. gr. 8. 59 S. 2 Mk.

Evart, Wm., Treatment of empyema by perfusion. *Lancet* II. 5; July p. 226.

Foxwell, Arthur, On the nature of acute pneumonia in children. *Practitioner* XXXVII. 1. p. 1. July.

Gad, Ueber hämorrhag. Dyspnoë. *Arch. f. Anat. u. Physiol.* [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 543.

Gay, Cautérisation des ulcérations de la langue dans la coqueluche. *Gaz. des Hôp.* 80. 89.

Gerhardt, C., Ueber pleurit. Bewegungsvorgänge. *Ztschr. f. klin. Med.* XI. 4. p. 303. — *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 28. p. 467.

Haig-Brown, C., Unsettled problems about pneumonia. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1231.

Hardy, Tumeur sarcomateuse intrathoracique. *Gaz. des Hôp.* 89.

Herff, Otto v., Ein weiterer Beitrag zu d. laryngoskop. Beobachtungen b. d. Keuchhusten. *Deutsches Arch. f. klin. Med.* XXXIX. 3 u. 4. p. 392.

Holfelder, Georg, Ein Fall von croupöser Pneumonie mit diagnost. Bemerkungen. *Mittheil. a. d. Tüb. Polikl.* I. p. 80.

Hood, Donald W. Charles, Haemoptysis as a symptom of pneumonia, with special reference to pneumonia of the apex. *Lancet* I. 25; June.

Humphreys, F. R., Acute oedema of the lungs; disease of the tricuspid valve. *Brit. med. Journ.* July 10. p. 65.

Hutchinson, J., Pure terebene in winter-cough. *Brit. med. Journ.* July 3.

Jaccoud, Pneumonie et péricardite; néphrite, bronchopneumonie et endocardite survenues à la suite d'un refroidissement. *Gaz. des Hôp.* 70. 72.

Jakubowitsch, W. F., Die Pleuritis b. Kindern. *Russ. Med.* 15.

Janowski, M. W., Multiple bronchiektat. Cavernen. *Jesh. Klin. Gas.* 14.

Kaiser, H., Die Unterdrückung d. Hustens. *Memorabilien* XXXI. 3. p. 140.

Kurlov, Aufnahme u. Umsetzung stickstoffhaltiger Substanzen b. d. Ernährung Schwindsüchtiger. *Wojenn. Med. Sh. Mai.*

Landouzy, L., De la pleurésie dite a frigore, manifestation de tuberculose. *Revue de méd.* VI. 7. p. 611. Juillet.

Lassen, Johs., Ueber Lungenabscess u. dessen operative Behandlung. *Inaug.-Diss.* Kiel. Lipsius u. Tischer. gr. 8. 26 S. 1 Mk.

Lauth, 3 observations de pneumonie infectieuse. *Arch. gén.* 7. S. XVII. p. 84. Juillet.

Lees, David B., Bronchopneumonia, otitis, and meningitis, in an infant of 6 months; recovery. *Practitioner* XXXVII. 2. p. 81. Aug.

Macdonald, Archibald D., Carbolic acid in the treatment of whooping-cough. *Brit. med. Journ.* July 31. p. 213.

Mathieu, Albert, Deux cas de pneumonie infectieuse. *Arch. gén.* 7. S. XVII. p. 76. Juillet.

Mesnet, Pleurésie hémorrhagique; guérison. *Gaz. des Hôp.* 85.

Moorhead, T. H., Cure of hay fever. *Brit. med. Journ.* July 3. p. 18.

Morpurgo, Benedetto, Della respirazione artificiale nel catarro soffocativo. *Riv. clin.* XXV. 7. p. 481. Luglio.

Paget, Wm S., Cucaïne in hay fever. *Brit. med. Journ.* July 3. p. 18.

Renault, Alex., Observation de pneumonie lobaire a foyers successifs. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXIII. 28. — *Gaz. des Hôp.* 76.

Ribail, Pleurésies ponctionnées dans le service de M. Dieulafoy à St.-Antoine pendant l'année 1885. *Arch. gén.* 7. S. XVIII. p. 149. Août.

Rosenbach, Ottomar, Experimentelle Untersuchungen über d. Einwirkung von Raumbeschränkungen in d. Pleurahöhle auf d. Kreislaufapparat u. namentlich auf d. Blutdruck, nebst Beobachtungen über Pulsus paradoxus. Ein Beitrag zur Lehre von d. Wirkung grosser pleurit. Ergüsse. *Virchow's Arch.* CV. 2. p. 215.

Scheef, J., Einige Fälle von complicirter croupöser Pneumonie im frühesten Kindesalter. *Mitth. a. d. Tüb. Polikl.* I. p. 96.

Sevestre, 2 cas de pneumothorax chez des enfants de 10 mois. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXIII. 31. 32.

Simon, J., Un nouveaux cas d'adénopathie intrathoracique; de l'adénopathie bronchique en général. *Gaz. des Hôp.* 70. 73. 76.

Simon, J., De la bronchite des enfants en général, trachéite, trachéobronchite, bronchite aiguë simple, bronchite capillaire, bronchopneumonie. *Gaz. des Hôp.* 87. 92.

Singer, Jacob, Ueber fibrinöse Bronchitis. *Prag. med. Wchnschr.* XI. 27.

Smith, J. Lewis, Enlarged and cheesy bronchial glands. *New York med. Record* XXX. 4; July p. 107.

Snellen, K., Geval van empyema na gangraena pulmonum. *Nederl. Weekbl.* 26.

Suckling, C. W., Carbolic acid in the treatment of whooping-cough. *Brit. med. Journ.* July 24. p. 167.

Tschistowitsch, N., Zur Frage über d. Stickstoffmetamorphose b. d. croupösen Pneumonie. *Jesh. klin. Gas.* 19.

Waibel, Ein kleiner Beitrag zur Aetiologie d. Lungenentzündung. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 27.

Werewkin, Ein Fall intermittirender Pneumonie mit Lungenabscess. Med. Obsr. 11.

Wilmer, H., Zur Casuistik der mit Dr. Treutler's Stickstoffinhalationen behandelten chron. Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29.

S. a. I. Méhu. III. Netter, Neumann, Pipping, Skworzow. IV. 1. Coats, Gasparini, Manicus, *Verhandlungen*; 2. Carpentier, Feldbausch, Fraenkel, Maylard, Rudenko; 5. Nicolle; 6. Prudden, Puricelli; 8. Roussel. V. 2. a. Bramwell; 2. c. Demons, Hadra, Rochelt, Runeberg. VII. Schütz. XI. Baber, Böcker, Krause, Rice, Strübing. XIV. 4. Coltelli. XVII. Hiller. XVIII. Poels. XX. Hansen, v. Ziemssen.

4) Krankheiten des Cirkulationsapparates.

Alexander-Helssen, Henri, Ein Fall von geschwulstart. Hypertrophie d. Herzseptum. Inaug.-Diss. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 15 S. 1 Mk.

Banti, G., Studio sulla percussione del cuore. Sperimentale 6. p. 595.

Barié, E., Du rétrécissement congénital de l'aorte descendant. Revue de Méd. VI. 6. p. 501. Juin.

Barwell, Richard, On a case of thoracic aneurysm treated by a novel method. Lancet I. 23; June.

Bloch, Adolphe, Emploi de la bande de caoutchouc sur les membres atteints d'hydropisie, dans un cas d'affection organique du coeur; traitement interne par la caféine à haute dose. Gaz. des Hôp. 83.

Bollinger, O., Ueber d. idiopath. Hypertrophie u. Dilatation d. Herzens. Arb. a. d. pathol. Inst. zu München p. 501.

Bouygues, Rupture d'un anévrysme de l'aorte abdominale; kystes du parovaire. Progrès méd. XIV. 25. p. 518.

Bramwell, Byrom, On ulcerative endocarditis. With a report on cultivation and inoculation experiments by A. W. Hare. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 17. July.

Bramwell, Byrom, Case of aneurism of the right internal carotid artery; rupture; convulsion; violent delirium followed by pain in the back of the head, stiffness of the neck, and retraction of the head; second rupture a fortnight after the first attack; convulsions; delirium; coma; rapid rise of temperature; death. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 97. [Nr. 374.] Aug.

Broadbent, W. H., Ulcerative endocarditis; death; necropsy. Brit. med. Journ. June 19. p. 1165.

Browne, J., Twee gevallen van angina pectoris. Nederl. Weekbl. 31.

Coates, G., On temporary dilatation of the heart occurring during the course of acute disease. Practitioner XXXVII. 1. p. 18. July.

Cuffer et Louis Guinon, De quelques modalités du bruit de galop dans l'hypertrophie du coeur d'origine rénale. Revue de méd. VI. 7. p. 561. Juillet.

Duckworth, Dyce, On cases of valvular heart-disease long free from serious symptoms. Brit. med. Journ. July 3. 10.

Epstein, Alois, Beitrag zu d. Bildungsfehlern d. Herzens. Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 293.

Finny, Acute pericarditis. Dubl. Journ. LXXXII. p. 166. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Fortunet, Désir de, Note sur un cas d'anévrysme de l'aorte. Lyon med. LII. p. 479. [XVIII. 32.]

Fraenkel, Eugen, u. Alfred Sänger, Untersuchungen über d. Aetiologie d. Endokarditis. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 34.

Fraentzel, O., Ueber idiopath. Herzvergrößerungen in Folge von Erkrankungen d. Herznervensystems. Charité-Annalen XI. p. 237.

Fräntzel, Ueberanstrengung d. Herzens. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 30. p. 505.

Grancher, Endocardite latente; embolies, attaques apoplectiformes et hémiplegies chez les enfants. Gaz. des Hôp. 77.

Homén, Aneurysma art. anonymae. — Aneurysma dissecans aortae. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 388.

Jaccoud, Deux cas d'anévrysme de l'aorte ascendante. Gaz. des Hôp. 90.

Laschkovitch, W., Traitement de la sténocardie par la cocaïne. Revue de méd. VI. 8. p. 699. — Russ. Med. 12.

Ne Noir, Rétrécissement sous-aortique du ventricule gauche et rétrécissement aortique. Progrès méd. XIV. 28. p. 577.

Leydon, E., Die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 62 S. 2 Mk. 40 Pf.

Mc Aldowie, Alexander M., Displacement of the heart occasioned by traction. Brit. med. Journ. July 24.

Mader, Zur Casuistik d. funktionellen Insufficienz d. Bicuspidalis. Wien. med. Bl. IX. 28.

Marchand, Aneurysma der Aorta. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. p. 487.

Marxsen, Theodor, Ein seltener Fall von Anomalie d. Tricuspidalis. Inaug.-Diss. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 12 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Mayet, Endartérite athéromateuse. Lyon méd. LII. p. 382. [XVIII. 29.] Juillet.

Middendorp, H. W., Atresie d. Arteria pulmonalis. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 7. p. 239.

Nasse, Dietrich, Beiträge zur Kenntniss der Arterientuberkulose. Virchow's Arch. CV. 1. p. 173.

Netter et Martha, De l'endocardite végétante-ulcéreuse dans les affections des voies biliaires. Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 7. Juillet.

Neukirch, R., Ueber d. Bedeutung d. gespaltenen Herztöne. Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 313.

Nixon, C. J., Displacement of the heart. Dubl. Journ. LXXXII. p. 159. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Osler, William, Bicuspid condition of the semilunar valves and its relation to aortic disease. New York med. Record XXX. 1; July p. 26.

Peabody, George L., A contribution to the symptoms and pathology of endarteritis obliterans. New York med. Record XXX. 3; July. Vgl. a. p. 79.

Peter, La trémulence du coeur dans l'alcoolisme. Gaz. des Hôp. 85.

Potain, Rétrécissement de l'orifice aortique. Gaz. des Hôp. 69.

Potain, 2 cas différents d'insuffisance mitrale. Gaz. des Hôp. 82.

Putnam-Jacobi, Dilatation and fatty degeneration of the heart. New York med. Record XXX. 4; July p. 106.

Sansom, A. Ernest, Notes on severe endocarditis, with special reference to cause and treatment. Practitioner XXXVII. 2. p. 105. Aug.

Steel, Graham, On a case of cardiac dilatation. Lancet II. 7; Aug.

Weckerle, Joseph, Ueber akute ulceröse Endokarditis d. Pulmonalarterienklappe. Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 32. 33.

S. a. I. Nenki. II. Coen, Decker, Fick, Mills, Onodi, Oppermann, Pohl-Pincus, Rabe, Stahel, Walther, Westphalen. III. Coats, Eberth, Eisenlohr, Ferguson, Grigorowitsch, Hanau, Hösslin, Hunter, Martha, Netter, Passet, Prausnitz, Prudden, Thoma, Virchow, Woolridge. IV. 1. Gasparini, *Verhandlungen*; 2. Carpentier, Dunin, Rousan; 3. Bezançon, Humphreys, Jaccoud, Rosenbach; 5. Nicolle, Rovighi; 6. Ferguson, Puricelli; 7. Gombaud; 8. Dehio, Rosenbach, Skorzowski, Swasey;

10. Pietrzikowski, Rake. V. 1. Kelly, Mantouffell, Marsh, Polailion; 2. a. Hillbom; 2. b. Lannelongue; 2. c. Bucquoy, Harris, May; 2. e. Koehler, Torrillon. VI. Ashby. VII. Coates, Schütz. X. Koehler. XIII. 2. Afanassjew, Stiller.

5) Krankheiten des Digestionsapparates.

Bauer, Jos., Ueber einen Fall von multipler Abscessbildung in d. Leber. Ann. d. Krankenhäuser zu München p. 445.

Blocq, Paul, Cancer primitif de la vésicule biliaire; propagation au foie; généralisation au péritoine. Progrès méd. XIV. 31. p. 638.

Bouloumié, Enorme calcul biliaire. Bull. et mém. de la Soc. de Théor. XVII. 12. p. 106. Juin 30.

Budor, F., Kyste hydatique du foie remplissant tout l'abdomen et simulant une ascite. Progrès méd. XIV. 31. p. 640.

Clado, Kystes hydatiques multiples de la cavité abdominale (foie; épiploon; petit-bassin). Progrès méd. XIV. 33. p. 676.

Cornil, Cancer primitif de la vésicule biliaire avec noyaux secondaires dans le foie. Progrès méd. XIV. 30. p. 618.

Delafield, Francis, Chronic catarrhal gastritis. New York med. Record XXX. 1; July p. 17. — Therap. Gaz. 3. 8. II. 7. p. 478.

Delavan, D. Bryson, Buccal tuberculosis. New York med. Record XXIX. 24; June p. 692.

Demmo, Ueber Magenverengungen im Kindesalter. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 16. p. 460.

Dobrosklonski, Ulcus perforans duodeni. Jesh. klin. Gaz. 20. 21.

Ewald, C. A., Ein Fall von Atrophie d. Magenschleimhaut mit Verlust d. Salzsäuresekretion; Ulcus carcinomatosum duodenale. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 32.

Fenwick, Samuel, Cases of difficult diagnosis (on gastric and perigastric abscesses). Lancet II. 3. 4; July.

Feurer, G., Ueber Zungentuberkulose. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 16.

Fitz, Reginald H., Perforating inflammation of the vermiform appendix; with special reference to its early diagnosis and treatment. New York med. Record XXX. 1; July p. 24.

Fitzgerald, Case of peritonitis. Austral. med. Journ. VIII. 5. p. 217. May.

Gaggell, Brechdurchfall, hervorgerufen durch Genuss von mit Mistjauche verunreinigtem Wasser. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 156. Aug.

Guimard, Martin de, Diarrhée chronique; mort. Progrès méd. XIV. 27. p. 560.

Gluzinski, C. Anton, Ueber d. Einfl. d. Alkohols auf d. Funktion d. menschl. Magens, sowohl im physiolog., wie im pathol. Zustande. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 405.

Goldschmidt, D., Pérityphlite; traitement par la glace; guérison; expulsion par le rectum d'un calcul stercoral de l'appendice vermiculaire. Revue de Méd. VI. 6. p. 543. Juin.

Grawitz, Paul, Statist. u. experimentell-patholog. Beitrag zur Kenntniss d. Peritonitis. Charité-Annalen XI. p. 770.

Harvey, P. F., Chronic hyperplasia of the oral mucosa with cornification of its epithelium. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 110. July.

Herrlich, Zur Casuistik grosser progredienter Formen von Magengeschwür. Charité-Annalen XI. p. 205.

Hind, Wheelton, A case of hydatid of the liver, treated by aspiration, resulting in cure. Brit. med. Journ. June 5. p. 1062.

Hirschberg, Wilh., 3 Fälle von akuter gelber Leberatrophie. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 76 S. 1 Mk. 20 Pf.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Holsti, Ett fall af ventrikol kräfta med partiell gangrän af vonstralofverloben. Finska läkarsällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 403.

Hubbard, W. A., A case of rumination. New York med. Record XXX. 5; July p. 122.

Hünerefauth, Geo., Habitual constipation and its treatment with electricity, massage and wather. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 59 S. 2 Mk.

Jones, Charles N. Dixon, Cocaine in lavage of the stomach. New York med. Record XXX. 1; July p. 10.

Kartulis, Zur operativen Behandlung d. Leberabscesse. Deutsche med. Wehnschr. XII. 26.

Kelsch, De la nature de l'ictère catarrhal. Revue de méd. VI. 8. p. 657.

Kranold, Julius, Zur Casuistik d. Wanderleber. Mitth. a. d. Tüb. Poliklin. I. p. 45.

Lefèvre, Armand, Kyste hydatique suppuré du foie; ouverture spontanée à la peau; autopsie 8 ans après la guérison. Progrès méd. XIV. 30. p. 622.

Leyden, E., Ein Fall von multiplen Leberabscessen in Folge von Gallensteinen. Charité-Annalen XI. p. 167.

Lyot, Cancer colloïde du cœcum. Progrès méd. XIV. 30. p. 617.

Mendelson, Walter, Large retro-peritoneal sarcoma with secondary deposits in the kidneys and liver. New York med. Record XXX. 4; July p. 105.

Meyer, Jorge Alberto, Ueber einen Fall von multiplen Stenosen b. primärer Darmtuberkulose. Inaug.-Diss. Heidelberg. C. Winter. Gr. 8. 31 S. 80 Pf.

Michaelis, Die Leberkrankheiten u. Gallenstörungen in diätet., hygien. u. prophylakt. Beziehung. Jena. Costenoble. 8. VIII u. 123 S. 1 Mk. 80 Pf.

Millard, Wm. W., Treatment of a form of diarrhoea in children. Brit. med. Journ. July 31. p. 213.

Mosler, Fall von Leberechinococcus. Deutsche med. Wehnschr. XII. 2. p. 557.

Musser, J. H., Some remarks on the treatment of the summer gastro-intestinal diseases of childhood. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 453. July.

Nicolle, Péritonite périhépatique enkystée, suite de cholécystite calculeuse; symptômes presque uniquement diaphragmatiques; mort avec complications bronchopulmonaires; athérome et lésions valvulaires aortico-mitrales. Gaz. de Par. 32.

Obrzut, A., Beitrag zur Lehre von d. chron. gelben Leberatrophie. Prz. lek. 14.

Pincherle, G., Ein Fall von akuter Leberatrophie. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 29.

Post, Sara E., An impromptu pump for stomach irrigation. New York med. Record XXX. 4; July p. 95.

Poulet, A., Des nouvelles méthodes de traitement des kystes hydatiques du foie. Revue de chir. VI. 6. p. 441. Juin.

Ratjen, Ueber d. Differentialdiagnose schwerer Leber-Erkrankungen als Ursachen von Ascites. Deutsche med. Wehnschr. XII. 33. p. 575.

Rothwell, Charles, Sulphate of iron in diarrhoea. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 255.

Rovighi, Alberto, Di un soffio arterioso epatico. Riv. clin. XXV. 5. p. 321. Maggio.

Rovighi, Alberto, Ascessi multipli del fegato da angicolite grave. Riv. clin. XXV. 6. p. 401. Giugno.

Runeberg, Ett fall af perforerande magsår. Finska läkarsällsk. handl. XXVIII. 1 och 2. S. 120.

Saundby, Robert, On cirrhosis of the liver. Brit. med. Journ. June 26.

Schmidt, Meinhard, Zu d. Anatomie d. Magens am Lebenden u. d. Diagnose d. Dilatatio ventriculi. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 33.

Seenn, N., The surgery of the pancreas as based upon experiments and clinical researches. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 141. July.

Sheild, A. Marmaduke, A case of faecal impaction in an infant 5 months old. Brit. med. Journ. July 24.

Silbermann, Oskar, Experimentelles u. Klin. zur Lehre vom Ulcus ventriculi rotundum. Deutsche med. Wchnschr. XII. 29.

Simonini, Leandro, Contributo alla diagnosi della peritonite tubercolare. Riv. clin. XXV. 5. p. 305. Maggio.

Smith, Walter, Fibroid disease of the stomach. Dubl. Journ. LXXXII. p. 155. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Starr, L., Diseases of the digestive organs in infancy and childhood. Philadelphia. P. Blakiston and Co. XVI and 385 pp. 2.50 D.

Sticker, Georg, Hypersekretion u. Hyperacidität des Magensaftes. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 32. 33.

Velden, Reinhard von den, Ueber Hypersekretion u. Hyperacidität d. Magensaftes. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 280. Innere Med. 96.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 12 S. 12 Pf.

Wilhelmy, Ueber d. Anwendung von Condurango-wein b. Magenleiden. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29.

Wilson, Albert, An interesting case of gall-stones, with necropsy. Lancet I. 26; June.

Zweifel, P., Ueber d. Resorptionsverhältnisse d. menschl. Magenschleimhaut zu diagnost. Zwecken u. im Fieber. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 349.

S. a. I. Cahn, Ehrlich, Maixner. II. Davidoff, Grützner, Hasse, Kischkin, Knaut, Maccallum, Noël-Paton. III. Beiträge (Lewy, Podwysotski), Canalis, Cecchini, Coats, Escherich, Grigorescu, Martha, Piok, Pisenti, Siredey. IV. 1. Aufrecht, Gasparini, Hutchinson, 2. Archer, Dewerre, Hood; 2. Laure, Leyden, Mathieu, Weil; 3. Bezançon; 4. Netter; 6. Jeanton, Prudden; 8. Bramwell, Kraus, Mackenzie, Remak, Ritter, Schiffers, Vetlesen; 9. Redard; 10. Binet, Dreyer, Hirschsprung, Negel; 11. Katkin, Thomaschewsky; 12. Banik, Düvelius, Krajewski. V. 2. a. Bramwell, Deronbaix, Holsti, Rivington, Tillaux; 2. c. Chirurgie der Verdauungsorgane. VI. Trélat, Wilson. VII. Bois. VIII. Nieberding. X. Baas. XIII. 2. Mac Gregor, Paris. XIV. 2. Sallis; 4. Bergeon, Mackenzie. XVIII. Adam.

6) Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.

Böckman, Medfödt Anuri. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 11.

Boyd, M. A., Granular disease of the kidneys. Dubl. Journ. LXXXII. p. 155. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Brissaud, E., Du rein tuberculeux médical. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 29.

Coupland, Sidney, A note on cyclic albuminuria. Lancet II. 2; July.

Dieulafoy, Contribution à l'étude clinique et expérimentale de la maladie de Bright sans albuminurie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 25. 26. 27. — Vgl. a. Gaz. des Hôp. 72. p. 576.

Durand-Fardel, Raymond, Tuberculose miliaire du rein; bacilles dans les vaisseaux et les capillaires glomérulaires avant la formation de toute lésion irritative. Progrès méd. XIV. 30. p. 619.

Ferguson, Frank, Chronic diffuse nephritis; cerebral hemorrhage; endocarditis. New York med. Record XXX. 5; July p. 139.

Fischl, Josef, Ein Beitrag zur Aetiologie u. Diagnose d. Pyelitis. Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 267. — Prag. med. Wchnschr. XI. 33.

Jeanton, Cancer primitif du rein gauche; cancer secondaire du foie. Progrès méd. XIV. 30. p. 618.

Kinnier, D. F., Cyclic albuminuria. New York med. Record XXIX. 25; June.

Kleudgen, Psychische Symptome b. chron. Nephritis. Deutsche med. Wchnschr. XII. 26.

Lancereaux, Lurémie; désordres psychiques; délire ou folie urémique. Gaz. des Hôp. 71.

Lockie, Stewart, Is there any connection between the (so called) albuminuria of adolescence and a gouty inheritance? Brit. med. Journ. June 5.

Prudden, T. Mitchell, Traumatic perinephritic abscess, resulting in tubercular nephritis and communicating abscesses of kidney, spleen and lung. New York med. Record XXX. 5; July p. 137.

Puricelli, Ludwig, Ueber d. cyanot. Induration d. Nieren (Stauungsniere b. Herz- u. Lungenkrankheiten). Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 262.

Sandner, Ueber einen Fall akutester tödtl. Hämoglobinurie bei einem Neugeborenen. Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 29. p. 520.

Sommola, Mariano, Ueber die Pathologie u. Behandl. der Bright'schen Krankheit. Uebersetzt von Vincenz Meyer. Deutsche Med.-Ztg. VII. 66.

Svensson, Ivar, Operation for vandrende njure. Hygiea XLVIII. 6. Sv. läkarsällsk. förh. S. 64.

Welch, W. H., An experimental study of glomerulo-nephritis. New York med. Record XXX. 1; July p. 25.

S. a. I. Chemische Harnuntersuchung. II. Dos-
toiewsky, Munk, Noël-Paton, Nussbaum.
III. Morpurgo, Sucksdorff. IV. 1. Verhandlungen;
2. Atkinson, Jacobowitsch, Stamps, Weil;
3. Bezançon, Jaccoud; 5. Mendelsson; 8.
Engelhardt; 9. Tyson; 11. Katkin. V. 2. c. Demons;
2. d. Chirurgie d. Harn- u. männl. Geschlechts-
organe. VII. Williams. XIII. 2. Langgaard,
Schröder; 3. Jacob.

7) Krankheiten der Bewegungsorgane.

Barnes, Henry, On rheumatic hyperpyrexia. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 50. [Nr. 373.] July.

Dubelir, Ichthyol bei Rheumatismus. Med. Obsr. 12.

Edwards, William A., Deductions from 91 cases of rheumatism. Philad. med. and surg. Reporter LV. 1. p. 6; July.

Gerhardt, C., Ueber Rheumatoiderkrankungen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 57. p. 644.

Gembaud, Hémiplegie par embolie à la suite d'une cardiopathie rhumatismale chez un adulte. Gaz. des Hôp. 77.

Grinewizki, L., Kali nitricum b. akutem Gelenkrheumatismus. Russ. Med. 15.

Halsey, F. Spencer, The use of manaca in rheumatism. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 450. July.

Horand, Rapport sur 2 cas d'uréthrite sans gonococcus chez des rhumatisants. Lyon méd. LII. p. 439. [XVIII. 31.] Août.

Marchand, Senile Osteomalacie. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. p. 486.

Money, Angel, On rheumatism in children. Lancet II. 4; July.

Petrow, N., Zur Lehre von d. akuten Gelenkentzündungen. Meshd. Klin. 1.

Quenstedt, Ernst, Zur Aetiologie d. Rheum-
arthritis acuta. Mitth. a. d. Tüb. Poliklin. I. p. 216.

Quinlan, Cases of acute rheumatism quickly cured by salicine. Lancet II. 4; July p. 167.

Raymond, F., Sur un cas de rhumatisme articulaire aigu, avec accidents laryngés graves. Gaz. de Par. 29.

S. a. IV. 1. Hutchinson; 2. Dewerre, May-
lard, Roussan; 10. Patteson; 11. Fournier,
Fraenkel, Graziansky. XIII. 2. Golebiewski.
XIV. 2. Holtz. XX. v. Ziemssen.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Agar, S. H., Some social questions in connection with nervous disease. Brit. med. Journ. Aug. 7.

Anderson, J. Wallace, Case of locomotor ataxy with Charcot's joint lesion. Brain XXXIV. p. 224.

Babinski, J., De l'atrophie musculaire dans les paralysies hystériques. Arch. de Neurol. XII. p. 1. Juillet.

Basso, Bartolomeo, I disturbi funzionali del simpatico nella tabe dorsali. Ann. univers. Vol. 275. p. 420. Giugno. Vol. 277. p. 16. Luglio.

Bazzani, Stefano, Di un caso importante di cista da echinococco annidate nel lobo occipitale sinistro. Riv. clin. XXV. 7. p. 517. Luglio.

Bennett, A. Hughes, Case of remarkable hyperexcitability of the muscles etc. of the body to mechanical percussion with clonus of various regions. Brain XXXIV. p. 228.

Berg, Arth., Zur Casuistik der diffusen Hirnsklerose. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 51 S. mit 1 Steintafel. 1 Mk.

Bericht über die israelit. Heil- u. Pflegeanstalt f. Nerven- u. Gemüthskranke zu Sayn b. Coblenz am Rhein. Coblenz. Druck v. A. Andrée. 8. 14 S. mit 1 Tafel.

Bernhardt, M., Ueber die multiple Neuritis der Alkoholiker. Beiträge zur differentiellen Diagnostik dieses Leidens von d. Tabes, d. Poliomyelitis subacuta u. d. sogen. Landry'schen Paralyse. Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 363.

Bidon, H., Essai sur l'hémichorée symptomatique des maladies de l'encéphale. Revue de méd. VI. 8. p. 667.

Bishop, E. Stanmore, Neuritis, following traumatism; treated in various ways, finally by resection of a portion of the nerve; cure. Philad. med. and surg. Reporter LV. 5. p. 147. July.

Blackwell, Enos T., The abstraction of blood in threatened apoplexy. Philad. med. and surg. Reporter LV. 3. p. 72. July.

Bohn, H., Ueber Sprachstörung. Jahrb. f. Kinderheilk. XXV. 1 u. 2. p. 95.

Bourneville et Pilliet, Imbécillité et hémiplegie droite symptomatique de méningite tuberculeuse; tuberculose généralisée; mal de Pott. Progrès méd. XIV. 27.

Bramwell, Byrom, Case of degeneration of the cerebral vessels. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 1. [Nr. 373]. July.

Bramwell, Byrom, Case of meningeal cerebral haemorrhage and meningitis in a case of haemophilia; headache; vomiting; loss of vision; double optic neuritis; paralysis of the left facial nerve; recovery of consciousness at the end of 3 weeks; gradual convalescence; severe haemorrhage from the bowels; severe epistaxis; recovery with optic atrophy and marked limitation of the field of vision. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 102. [Nr. 374]. Aug.

Bruglocher, Ueber Rückenmarkersütterung nach Eisenbahnzusammenstoß ohne direkte Gewalteinwirkung. Münchener med. Wehnschr. XXXIII. 31. p. 550.

Brunet, Daniel, Des granulations de l'épendyme des ventricules du cerveau. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 54. Juillet.

Burani, Carlo, Su di una forma insolita di emicorea idiopatica in un individuo attempato. Riv. clin. XXV. 7. p. 513. Luglio.

Bury, Judson S., A contribution to the symptomatology of Friedreich's disease. Brain XXXIV. p. 145.

Buss, Otto, Beitrag zur Lehre von d. Aetiologie d. Tic convulsif. Neurol. Centr.-Bl. V. 14.

Buzzard, Thomas, On some forms from peripheral neuritis of gouty, alcoholic, diphtheritic and other

origine. The Harveian lectures for 1885. London. J. and A. Churchill. 8. VIII and 147 pp.

Bystrow, N. J., Die Kopfschmerzen der Schulkinder, hervorgerufen durch Hirnübermüdung. Jesh. klin. Gas. 19.

Charcot, J. M., Neue Vorlesungen über d. Krankheiten des Nervensystems, insbesondere über Hysterie. Autoris. deutsche Ausgabe von Sign. Freud. Leipzig u. Wien. Toeplitz u. Deuticke. 8. XI u. 357 S. mit 59 Abbildungen. 9 Mk.

Charcot, Du mutisme hystérique. Gaz. des Hôp. 72. Czerny, Vincenz, Ueber neuropathische Gelenkaffektion. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 26. 27.

Dana, C. L., and W. P. Wilkin, On convulsive tic with explosive disturbances of speech (so-called Gilles de la Tourette's disease). Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 7. p. 407. July. — Philad. med. and surg. Reporter LV. 1. p. 14. July.

Dehio, Karl, Ueb. nervöses Herzklopfen. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 31. 32.

Descroizilles, Un cas d'ataxie héréditaire. Progrès méd. XXIV. 28.

Douty, J. Harrington, Notes and remarks on a case of cysticerci of taenia solium in cerebrum and fourth ventricle of 12 years duration, producing intraventricular dropsey, insanity, epilepsy and death. Lancet II. 2; July.

Dreschfeld, J., On some of the rarer forms of muscular atrophies. Brain XXXIV. p. 178.

Dufaud, G., Sur 2 cas peu communs de paralysie infantile. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 223. Août.

Duponchel, Em., L'hystérie dans l'armée. Revue de Méd. VI. 6. p. 517. Juin.

Edwards, B., Glycosurie au cours de la sclérose en plaques. Revue de méd. VI. 8. p. 703.

Engelhardt, Zur Genese d. nervösen Symptomen-complexe b. anatom. Veränderungen in d. Sexualorganen. Stuttgart. Enke. Gr. 8. V u. 71 S. 2 Mk. 40 Pf.

Erb, Wilh., Die Thomsen'sche Krankheit [Myotonia congenita]. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 128 S. 4 Mk.

Erb, W., Muskelbefund bei der juvenilen Form d. Dystrophia muscularis progressiva. Neurol. Centr.-Bl. V. 13.

Eulenburg, A., Ueber eine familiäre, durch 6 Generationen verfolgbare Form congenitaler Paramyotonie. Neurol. Centr.-Bl. V. 12.

Fischer, Georg, Ueber vorübergehende Lähmung mit Entartungsreaktion im Prodromalstadium der Tabes. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 34.

Formad, H. F., Intracranial hemorrhage. Record and classification of 143 consecutive fatal cases observed in medico-legal practice and in private autopsies in the City of Philadelphia. Philad. med. and surg. Reporter LV. 2. p. 41. July.

Fraenkel, A., Zur Lehre von der Hirnrindenlokalisation. Charité-Annalen XI. p. 190.

Friedlaender, J., Ein Fall von Hyperhidrosis unilateralis. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. IX. 13. 14.

Gamalei, N., Ueber Polarisationsbezirke Hysterischer, Hypnotischer u. s. w. Russ. Med. 20.

Gilbert, V., Contribution à l'étude du tabes dorsal spasmodique chez l'enfant. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 7. p. 415. Juillet.

Glatz, Paul, Du traitement des céphalalgies nerveuses et neurasthéniques. Bull. de Théor. CXI. p. 69. Juillet 30.

Goldflam, Ueber d. Sclerosis cerebrosplanialis multilocularis multiplex, disseminata. Kr. lek. 7. 8.

Gowers, W. R., Notes on diseases of the nervous system. Lancet I. 25; June.

Gowers, W. R., On ataxic paraplegia. Lancet II. 2; July.

Graff, Herm., Ein Fall von Homiatriphia facialis progressiva, verbunden mit neuroparalyt. Ophthalmic.

Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 33 S. mit 1 Lichtdr. 1 Mk. 20 Pf.

Grasset, Du tabes combiné (ataxo-spasmodique) ou sclérose postéro-latérale de la moelle. Contribution à l'étude clinique des myélites mixtes. Arch. de Neurol. XII. p. 27. Juillet.

Gussenbauer, Carl, Ueber Behandl. d. Trigem.-neuralgien. Prag. med. Wehnschr. XI. 31. 32.

Hack, Zur operativen Therapie d. Basedow'schen Krankheit. Deutsche med. Wehnschr. XII. 25.

Hallager, Fr., Om Vågtablet efter det epileptiske Anfald. Nord. med. ark. XVIII. 1. Nr. 2.

Hallager, Fr., Om Unterbindung af Art. vertebralis som Middel mod Epilepsi. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 28.

Handford, H., On cerebral infantil paralysis, spastic cerebral hemiplegia (Heine), polienccephalitis acuta (Strümpell). Brain XXXIV. p. 265.

Hardy, Apoplexie cérébrale; hémorrhagie ou ramollissement. Gaz. des Hôp. 81.

Hardy, De l'ataxie locomotrice. Gaz. des Hôp. 95.

Hart, F. J., Quinine for traumatic neuralgia. Brit. med. Journ. June 5. p. 1062.

Henoch, E., Zur Pathologie d. Meningitis cerebrospinalis. Charité-Annalen XI. p. 575.

Hess, Julius, Ueber Temperaturen u. deren Messung bei Ulnarislähmungen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 30.

Heylen, Névrose du nerf trijumeau. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 372. Juillet.

Hinze, V., Das Plantargeschwür u. sein Verhältniss zur Tabes dorsalis. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 26. 28.

Hofsten, S. v., Fall af eclampsia neonatorum; helsa. Hygiea XLVIII. 7. S. 445.

Hopmann, Max, Ueber d. primären Myopathien. Inaug.-Diss. Berlin. Druck v. Gust. Schade (Otto Francke). 8. 37 S.

Hulshoff, S. K., Cerebrale kinderverlamming. Nederl. Weekbl. 26.

Jacobsohn, L., Ueber Paralysis agitans, Schüttel-Zitterlähmung. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 34.

Jacoby, George W., Massage in nervous disease. Journ. of nervous and mental dis. XII. 4 and 5. 6. p. 208. 316. April and May, June.

Janeway, E. G., A case of abscess of the occipital lobe with hemianopsia. Journ. of nervous and mental dis. XII. 4 and 5. p. 224. April and May.

Jelgersma, G., Ein Fall von beiderseit. sekundärer absteigender Degeneration des äussern Bündels des Hirnschenkelfusses mit Atrophie d. dorsalen Brückenhälfte u. der grossen Olive. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 16.

Jendrassik, Ernest, De l'hypnotisme. Arch. de Neurol. XII. p. 43. Juillet.

Johnson, J. B., Cerebral and spinal trouble. Philad. med. and surg. Reporter XV. 2. p. 58. July.

Kaufmann, J., Ein Fall von gekreuzter centraler Taubheit. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 33.

Knight, F. J., Laryngeal vertigo. New York med. Record XXIX. 24; June p. 692.

Köhler, A., Zur Casuistik d. reinen traumat. Rindenläsionen. Charité-Annalen XI. p. 538.

Kraus, Ed., Notiz zu den Arbeiten „über Hemiatrophie d. Zunge“, „über Tabes dorsalis mit erhaltenen Patellarreflexen“ von Prof. Dr. L. Hirt u. „über eine seltene Complication d. Tabes dorsalis“ von P. Schlieper. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 26.

Laquer, Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen u. Irrenärzte zu Baden-Baden am 22. u. 23. Mai 1886. Deutsche med. Wehnschr. XII. 25—28.

Lennmalm, Om lokalisationen i hjernbarken af afasiens olika former. Upsala läkarefören. förh. XXI. 10. S. 564.

Lion, Kurze Uebersicht d. russ. neurolog. Literatur. Med. Obsr. 7.

Litten, M., Beiträge zur Aetiologie der Chorea. Charité-Annalen XI. p. 265.

Löhmman, Heinr., Beiträge zur Kenntniss der chronischen Hirnabscesse. Inaug.-Diss. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 29 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Löwenfeld, Studien über Aetiologie u. Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 310.

Lyman, H. M., Tetany. New York med. Record XXX. 1; July p. 24.

Mabille, H., et J. Ramadier, Note sur les hémorrhagies cutanées par auto-suggestion. Arch. de Neurol. XII. p. 54. Juillet.

M'Aldowie, Alexander M., Paralysis of the arm from lesions of the nerve trunks. Brain XXXIV. p. 238.

Mackenzie, John N., A contribution to the pathology and treatment of the respiratory vaso-motor neuroses. New York med. Record XXIX. 24; June p. 694.

Mackey, W. B., Trephining over the motor areas in the brain. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 125. [Nr. 374.] Aug.

Manicus, H. T., Om kupering af hysteriske Anfald. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 1. 2.

Martius, Ein Fall von Erb'scher Lähmung. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28.

Mason, R. Osgood, A case of traumatic neuritis of 35 years duration; treatment by repeated nerve-section; subsequent history and autopsy. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIII. p. 131. July.

Mendel, Ein Fall von Lähmung nach Schwefelkohlenstoffvergiftung. Deutsche med. Wehnschr. XII. 26. p. 452. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 54. p. 606. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 30. p. 503.

Mitchell, S. Weir, and Morris J. Lewis, Tendon-jerk and muscle-jerk in disease, especially with reference to posterior sclerosis of the spinal cord. New York med. Record XXX. 1; July p. 19.

Moricourt, Sciatique guérie par le zinc et le platine. Gaz. des Hôp. 77.

Morvan, Nouveaux cas de paréso-analgésie des extrémités supérieures. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 32. 33.

Müller, Ueber einige interessante Sensibilitätsstörungen bei Hysterie. Mitth. d. Ver. der Aerzte in Steiermark XXII. p. 111.

Murphy, James, 2 cases of Charcot's joint-disease. Brit. med. Journ. July 24. p. 168.

Naether, R., Morphinumintoxikation oder Ponsblutung? Deutsche med. Wehnschr. XII. 30.

Norton, Geo S., Ein Fall von Gehirnbrunnens mit doppelseit. Nouritis optici; Caries der rechten Orbita u. Entzündung d. Orbitalgewebes; Autopsie. Arch. f. Augenhkde. XVI. 3 u. 4. p. 282.

Oliver, James, A few notes on hysteria. Brain XXXIV. p. 218.

Oppenheim, Hermann, a) Zur Aetiologie u. Pathologie der Höhlenbildungen im Rückenmark. —

b) Casuistik [Aphasie]. Charité-Annalen XI. p. 409. 426.

Ormerod, J. A., Amyotrophic lateral sclerosis. Brain XXXIV. p. 245.

Oserezkowski, Ueber Störungen der allgem. u. speciellen Sensibilität b. Epileptikern. Med. Obsr. 9.

Page, Herbert W., Recent papers on concussion of the spinal cord. Brain XXXIV. p. 258.

Peabody, George L., Sarcoma of the cerebellum in the child of a sarcomatous mother. New York med. Record XXIX. 26; June.

Philips, Leslie, The treatment of infantile palsy by galvanism. Brit. med. Journ. July 10. p. 65.

Pierron, H., Pseudethésie optique epidémique (Metz 1871). Gaz. des Hôp. 86.

Pitres, A., et de Fleury, Note sur les caractères graphiques de la trépidation épileptoïde du pied et de la rotule. Revue de Méd. VI. 6. p. 486. Juin.

Pitres, A., et L. Vaillard, Contribution à l'étude des névrites périphériques chez les tabétiques. *Revue de méd.* VI. 7. p. 574. Juillet.

Poelchen, 2 Fälle von Radialislähmung nach subcutaner Aetherinjektion. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 33.

Rademaker, Ueber Anfangssymptome der Tabes. *Memorabilien* XXXI. 3. p. 129.

v. Rautenfeld, Krampfanfälle nach Schreck entstanden; hypnotische Erscheinungen. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 26. p. 247.

Raymond et Tenneson, Méningo-myélite chronique, pseudo-systématique. *Arch. de Physiol.* XVIII. 5. p. 84. Juillet.

Remak, Ernst, Ueber saturnine Hemiatrophie d. Zunge. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 25.

Renton, J. Crawford, Notes of a case of cerebral abscess, subsequent to orbital periostitis. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 1. p. 68. July.

Richardière, Henri, De la glycosurie et du diabète dans la sclérose en plaques. *Revue de Méd.* VI. 7. p. 622. Juillet.

Riedinger, Ueber Nerven Chirurgie. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 43.

Rigal, Les cautérisations profondes de la peau sur la région de la colonne vertébrale dans l'ataxie locomotrice. *Gaz. des Hôp.* 74.

Rigal, Sclérose en plaques portant sur les cordons latéraux de la moelle épinière; inefficacité absolue du cautère actuel. *Gaz. des Hôp.* 77.

Ritter, Dauerndes Aufhören epileptischer Krampfanfälle nach d. Behandl. eines kranken Mundes. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnkde.* IV. p. 247. Juli.

Rosenbach, Ottomar, Ueber nervöse Herzschwäche (Neurasthenia vasomotoria). *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 15.

Rosenbach, P., u. A. Schtschorbak, Graph. Untersuchung der Muskelzuckung b. Entartungsreaktion. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 15.

Rosenfeld, Adolf, Fall von Meningitis cerebros spinalis mit Heilung. *Wien. med. Presse* XXVII. 33.

Rosenstein, J., Ein Fall von primärem Blutaustritt im Rückenmark. *Russ. Med.* 13. 14.

Roussel, Absès du cerveau dans le cours d'une phthisie pulmonaire. *Progrès méd.* XIV. 29.

Salesses, Contributions à l'histoire des localisations cérébrales. *L'Encéphale* VI. 3. p. 286. Mai-Juin.

Saundby, Robert, Clinical lecture on a case of alcoholic paraplegia. *Lancet* II. 6; Aug.

Schoiber, S. H., Ein Fall von schwerer complicirter Schlafähmung am linken Arme. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 15.

Schiffers, De l'hémiatrophie de la langue. *Revue de laryngol. etc.* VII. 7. p. 377. Juillet.

Schou, Jens, Om Behandlingen af de travmatiske Vaguslæsioner med permanent Tamponade af trachea. *Nord. med. ark.* XVIII. 1. Nr. 5.

Schüller, Nervennaht am Medianus; weiterer Verlauf. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 28. p. 466.

Schultze, Ueber den Paramyoclonus multiplex (*Friedreich*). *Neurol. Centr.-Bl.* V. 16.

Séglas, J., Une observation de tabes viscéral. *Revue de méd.* VI. 8. p. 722.

Seifort, Ueber eine seltene Ursache von Reflexneurosen. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 32. p. 574.

Skorczewski, Ueber nervöse Herzpalpitation. *Medyc.* 17.

Spitzka, E. C., A contribution to the localisation of focal lesions in the pons-oblongata transition. *Journ. of nervous and mental dis.* XII. 4 and 5. 7. p. 193. 393. April and May, July.

Springthorpe, J. W., Climacteric neuroses. *Austral. med. Journ.* VIII. 5. p. 193. May.

Stabell, Fr., Hypnotisme. *Tidsskr. f. prakt. Med.* VI. 10.

Steavenson, W. E., 60 cases of sciatica treated by galvanism. *Lancet* II. 3; July.

Strümpell, A., Die Diagnose u. Behandl. d. beginnenden Tabes. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 31. p. 551.

Swasey, George B., Embolism of the medulla. *New York med. Record* XXX. 7; Aug.

Tekutjew, F., Ein Fall von Tetanus traumaticus mit Ausgang in Genesung. *Prot. Kawk. Ob.* 15.

Thomsen, Isolirte Lähmung d. Blickes nach oben. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 51. p. 570.

Tietzen, Johs., Die akute Erweichung d. Rückenmarks [sogen. spontane Myelitis acuta transversalis]. *Marburg. Elwert's Verl.* Gr. 8. 37 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Tillaux, Prolifération du bout supérieur du nerf médian sectionné; erreur de lieu; avivement des deux tronçons; réunion et régénération du nerf. *Gaz. des Hôp.* 71.

Tuczek, Zur Lehre von d. Hysterie d. Kinder. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 31. 32. 33.

Verneuil, A., Peut-on avoir deux fois le tétanos? *Gaz. hebdom.* 2. S. XXIII. 26.

Vetlesen, Unger, „Nervös Dyspepsi“. *Norsk Mag.* 4. R. I. 7. S. 499.

Voorthuis, J. A., Case of cortical paralysis. *Brain* XXXIV. p. 234.

Vrain, L., Méningite tuberculeuse. *L'Encéphale* VI. 3. p. 356. Mai-Juin.

Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 30. 31.

Warfvinge, F. W., 5 fall af tuberkulös meningit med framgång behandlade med ingnidning af jodoformsalva. *Hygiea* XLVIII. 7. S. 479.

Watteville, A. de, On the tendon reactions. *Brit. med. Journ.* June 19.

Weber, Ein Fall von Pseudohypertrophie d. Muskeln. *Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.* XV. 5. p. 232.

Westphal, C., Ueber einige Fälle von progress. Muskelatrophie mit Betheligung der Gesichtsmuskeln. *Charité-Annalen* XI. p. 377.

White, George, A case of temporary amnesia. *New York med. Record* XXIX. 25; June p. 706.

White, W. Hale, On the prognosis of secondary symptoms and conditions of exophthalmic goitre. *Brit. med. Journ.* July 24.

Wiglesworth, Joseph, A case of sensory aphasia. *Lancet* II. 3; July.

Wilks, Samuel, On falling. [Umfallen mit u. ohne Bewusstlosigkeit.] *Brain* XXXIV. p. 207.

Willard, Charles E., Vertigo and its treatment by blisters. *New York med. Record* XXIX. 25; June p. 705.

Winkler, C., Ein Fall von sekundärer absteigender Degeneration d. äussern Bündels im Fuss d. Hirnschenkels. *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w.* IX. 16.

Wood, W. A., Cases of concussion of the spinal cord. *Austral. med. Journ.* VIII. 5. p. 218. May.

Zenner, P., Ueber d. Kniephänomen. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 14.

S. II. Christiani, Clouston, Darkschewitsch, Decker, Filehne, Girard, Goldscheider, Hällstén, Hepburn, Hering, Hirschberg, Homén, Jacobi, Jørgersma, Knaut, Krukenberg, Mendelssohn, Miura, Munk, Nowizki, Onodi, Osborn, Paterson, Pohl-Pincus, Radziszewski, Reimann, Rudloff, Soury, Stefani, Westphal, White, Zuckerkandl. III. Eisenlohr, Foà, Fütterer, Money, Netter, Pick, Schuster, Virchow. IV. I. Hutchinson, *Verhandlungen* (Stintzing, Rehn, Stein, Schulze, Curschmann); 2. Alexander, Favier, MacLagan, Maylard, Peter, Rudenko, Senator; 3. Berbez, Burnett, Lees; 4. Bramwell,

Fraentzel, Grancher; 5. Hubbard; 6. Ferguson; 7. Gombaud; 9. Deligny, Marie; 10. Abbott, Ball, Neve, Nikolski, Rake; 12. Mesnet. V. 1. Beck, Vanlair; 2. a. Delorme, Godlee, Gordon, Koehler, Schmid; 2. b. Flückiger, Humphry, Nicoladoni, Recklinghausen, Taylor; 2. e. Atkin, Korteweg, Peraire. VI. Hewitt, Hofmeier. VII. Byers, Pinzani, Scheef, Stumpf. IX. Bourneville, Stewart. X. Lucanus, van Millingen, Romak, Seguin, Wicherikiewicz. XI. Bezold, Helbing, Hooper, Hulke, Iredell, Krause, Labbé, Noquet, Sexton, Solis-Cohen. XIII. 2. Goldscheider, Lépine, Mason. XIV. 1. Eberle; 2. Courtade; 3. Martius, Massey, Niermeijer, Reimann, Remak, Stein; 4. Beugnies. XVII. Hiller.

9) *Constitutionskrankheiten.*

Barr, James, The pathology and treatment of dropsy. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 433. July.

Cushier, E. M., Multiple carcinoma. New York med. Record. XXX. 6; Aug. p. 164.

Deligny, Des troubles nerveux chez les arthritiques. Lyon méd. LII. p. 375. [XVIII. 29.] Juillet.

Discussion on cancer. Glasgow. med. Journ. XXVI. 1. p. 17; July.

Gaube, J., Oxycrasie. — Athrepsie. Gaz. de Par. 25.

Granville, J. Mortimer, Uric acid, urea and acidity of the urine in gout. Brit. med. Journ. July 17. p. 131.

Grimm, Zur Casuistik d. perniciosösen Anämie in d. Armeen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 8. p. 389.

Hodenpyl, Eugene, Loucaemia. New York med. Record. XXX. 5; July p. 138.

Holsti, Akut hämorrhagisk diates. Finska läkarsällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 405.

Hutchinson, Jonathan, Notes toward the formation of clinical groups of tumours. Amer. Journ. CLXXXIII. p. 103. July.

Jaksch, R. von, Ueber diabet. Lipacidurie u. Lipacidämie. Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 307.

Knox, D. N., Review of the arguments in favour of the local origin of cancer. Glasgow med. Journ. XXVI. 1. p. 9; July.

Kummer, Ernst, Zur Kenntniss d. Morbus Addisonii. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 15.

Lender, Bad Kissingen b. Diabetes u. Fettsucht. Deutsche Med.-Ztg. VII. 63. 64.

Lépine, R., Sur un cas d'anémie grave. Lyon méd. LII. p. 401. [XVIII. 30.] Juillet.

Lorimer, W., Saturnine gout and its distinguishing marks. Brit. med. Journ. July 24.

Marie, Pierre, et Georges Guinon, Sur la perte du réflexe rotulien dans le diabète sucré. Revue de méd. VI. 7. p. 640. Juillet.

Merley, Diabète sucré; cancer de l'épiploon; accidents d'étranglement intestinal. Lyon méd. LII. p. 510. [XVIII. 33.]

Naunyn, Ueber d. Therapie d. Diabetes mellitus. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 31. p. 521.

Patterson, Alex., On cancer in some of its clinical aspects. Glasgow med. Journ. XXVI. 1. p. 1; July.

Pavy, F. W., Ueber d. Verhalten d. Glykosurie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28.

Pearse, W. H., A caso of gout. Brit. med. Journ. June 5.

Redard, P., Ablation d'une épulis chez un diabétique. Courbe de la quantité de glycose contenue dans l'urine avant et après l'opération. Revue de Chir. VI. 6. p. 503. Juin.

Robin, Albert, Remarques sur la glycosurie des athrepsiques. Gaz. de Par. 25.

Silbormann, Oscar, Zur Pathogenese d. essentiellen Anämien. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 29. 30.

Tyson, James; William H. Draper, Does the present state of knowledge justify a clinical and pathological correlation of rheumatism, gout, diabetes and chronic Bright's disease? New York med. Record XXX. 1; July p. 20.

Uhle, F. W., Ein Fall von Anaemia perniciosa, der unter subnormalen Temperaturen verlief. Deutsche med. Wehnschr. XII. 31.

Unruh, Die Behandl. d. Rhachitis mit Phosphor. Wien. med. Bl. IX. 31. 32. 33.

Whittaker, James T., Spasm of the glottis in rickets. New York med. Record XXX. 1; July p. 22.

Wide, A., Fall af hämofili. Hygiea XLVIII. 7. Sv. läkarsällsk. förh. S. 87.

Winckler, Axel, Zuckerharnruhr b. einem 4jähr. Kinde. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 26.

S. a. III. Curnow, Duclaux, Hösslin, Marchand, Petrone, Silbormann. IV. 1. Hutchinson, Verhandlungen; 6. Lockie; 8. Bramwell, Buzzard, Richardière; 12. Mizkuner. V. 1. Redard; 2. a. Franks, Treves; 2. c. Elias. XI. Gradenigo. XIII. 3. Jacob. XIV. 2. Holtz, Maas.

10) *Hautkrankheiten.*

Abbott, C. E., A case of myxoedema. Brit. med. Journ. June 26.

Ball, A. Brayton, Two cases of myxoedema with remarks on the pathology of the disease. New York med. Record XXX. 2; July.

Batchelor, H. T., Recurring fibroid of the skin. Brit. med. Journ. July 24.

Behrend, Gustav, Zur Behandl. d. Lupus vulgaris durch Elektrolyse. Wien. med. Presse XXVII. 29. 34.

Beukema, T. W., Een geval van scleroderma diffusum universale. Nederl. Weekbl. 34.

Binet, Paul, Purpura hémorrhagique avec oedèmes mobiles et crises gastro-intestinales. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 8. p. 510. Août.

Blaschko, Zur Gewerbeargyrie. Deutsche Med.-Ztg. VII. 54. p. 606. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 20. p. 504.

Brandau, J. V., Ueber d. habituelle Hyperhidrosis pedum. Deutsche Med.-Ztg. VII. 68. 69.

Bruna, Vollständige Heilung von Lupus vulgaris durch Galvanokaustik. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 30.

Burlureauux, Teignes et teigneux. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 27.

Dornig, J., Ueber einen sporad. Fall von Pellagra. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 7.

Dreyer, W., Purpura med. Abdominaltalfalde. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 31.

Elliot, George T., General psoriasis and psoriasis palmaris et plantaris in a child. New York med. Record. XXX. 1; July.

Gärtner, G., u. S. Lustgarten, Ueber elektrolyt. Flächenätzungen zur Behandl. d. Lupus vulgaris. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 27. 28. 30.

Gilles de la Tourette, Contribution à la détermination de la nature microbienne des efflorescences cutanées d'origine syphilitique. — Du traitement du psoriasis palmaire et plantaire par les bains locaux de sublimé. Progrès méd. XIV. 30.

Hadden, W. B., Cases of oedema of obscure origine. Lancet I. 26; June.

Hanot, V., Contribution à l'étude de la tuberculose cutanée. Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 24. Juillet.

Hatch, W. K., Inoculation of leprosy. Brit. med. Journ. June 26.

Heulz, Psoriasis survenu à la suite de frayeur et d'émotion morale. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VII. 6. p. 350. Juin.

Hirschsprung, H., Meddelelser fra Börnehospitalet: Purpura med. stærke Unterlivssymptomer. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 29.

Johnson, J. B., Disorders of perspiration. Philad. med. and surg. Reporter LV. 5. p. 135. July.

Joseph, Max, Die neueren Arbeiten *Leloir's* u. seiner Schüler. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 6. p. 249.

Kaposi, Moriz, Pathologie u. Therapie d. Hautkrankheiten. 3. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 1. Hälfte. Gr. 8. 448 S. mit eingedr. Holzschn. 9 Mk.

Kaposi, a) Urticaria pigmentosa. — b) Korallenschnurartiger Lichen ruber planus. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 25. p. 888. 889.

Krysiński, Stanisł., Ueber d. heutigen Stand d. Argyriefrage. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 50 S. 1 Mk. — Wratsch 26.

Lailler, Ch., et Albert Mathieu, Lupus et tuberculos cutanées. (Revue crit.) Arch. gén. 7. S. XVII. p. 55. Juillet. XVIII. p. 193. Août.

Lassar, Fälle von gutartigen Hauttumoren. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 28. p. 466.

Lauenstein, Fälle von ausgedehnten Verbrennungen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33. p. 576.

Leloir, Henri, Recherches nouvelles sur les relations qui existent entre le lupus vulgaire et la tuberculose. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VII. 6. p. 328. Juin.

Lesser, Edmund, Lehrbuch der Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 1. Theil: Hautkrankheiten. 2. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XI u. 328 S. mit 23 eingedr. Holzschn. u. 6 Tafeln. 6 Mk.

Lewin, Georg, Ueber lokale Gewerbe-Argyrie. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 27.

Mac Key, Edward, A case of purpura. Brit. med. Journ. July 10.

Michelson, Zur Symptomatologie der Alopecia areata. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 31. p. 520.

Munnich, A. J., 2 Fälle von Ichthyosis foetalis. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 6. p. 240.

Myrtle, James A., Prurigo. Brit. med. Journ. June 26. p. 1213.

Napier, Multiple keloid tumours. Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 130. Aug.

Negel, Un cas d'ictère émotif accompagné d'une éruption généralisée de lichen. Progrès méd. XIV. 34.

Neumann, Isidor, Atlas der Hautkrankheiten. IV. Lief. Wien. Braumüller. 6 chromolith. Taf. mit Text. 10 Mk.

Neve, A., Nerve stretching for leprosy. Lancet II. 7; Aug. p. 325.

Nieden, A., 4 Fälle von Alopecia totalis persistens. Centr.-Bl. f. Abkde. X. p. 133. Mai.

Nikolski, Area Celsi eine Trophoneurose d. Haut. Med. Obsr. 12.

Osthoff, Favus u. Herpes tonsurans. Vor.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 124. Juni.

Patterson, R. G., Erythema nodosum occurring with subacute articular rheumatism. Lancet II. 5; July.

Pietrzikowski, Ed., Zur Casuistik d. Elephantiasis Arabum an d. untern Extremitäten u. ihrer Behandl. mittels Ligatur d. Hauptarterie. Prag. med. Wchnschr. XI. 32. 33.

Rake, Beaven, Anaesthetic leprosy; acute mania; facial carbuncle; thrombosis of the ophthalmic veins and cerebral sinuses; pyaemia; necropsy. Brit. med. Journ. July 24. p. 168.

Rosenberg, Siegfried, Ein Fall von Exanthema bullosum nach Salicylgebrauch. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33.

Ryle, Reginald John, A contribution toward the natural history of Rôtheln. Brit. med. Journ. July 24.

Schadeck, Carl, Lichen planus Wilsonii. Pril. Prot. Ob. Kiewsk. Wr. 1884—1885.

Schoondermark jun., F., Framboesia, jaws, pian (Polypapilloma tropicum). Amsterdam. A. van Klaveren. 8. 31 pp.

Schweninger, E., a) Bericht über d. auf d. dermatolog. Klinik im J. 1885 behandelten Kranken. — b) Bericht über d. auf d. dermatolog. Poliklinik im J. 1885 behandelten Kranken. — c) Beitrag zur experimentellen Erzeugung von Hautgeschwülsten (Atheromen) durch subcutan verlagerte Hautstücke. — d) Bemerkungen über Ekzeme u. deren diätet. Behandlung. — e) Notiz über Ichthyol. — f) Notiz über d. Lanolin. — g) Vorläuf. Mittheilungen über bisher unberücksichtigte Gefäßektasien am untern Rippenrande in ihrer Bedeutung f. Diagnose u. Therapie. Charité-Annalen XI. p. 635. 640. 642. 650. 658. 661. 664.

S. a. II. Pohl-Pincus, Zander. III. Beiträge (Hürthle), Duclaux, Longard, Martha, Scheltens, Weigert. IV. 1. Verhandlungen; 2. Buchmüller, Lang, Paget, Polotebnow; 8. Friedländer, Hinze, Mabile; 11. Fournier, Schadeck. V. 1. Butz, Prince, Rathey; 2. a. Gordon, Weinlechner; 2. d. Baker; 2. e. Bosse, Gilles de la Tourette, Heidenhain, Hochenegg, Selldén. VI. Raymond. VII. Lebedeff. XI. Ramon. XIII. 2. Burshinski, Kirsten, Liebreich, Pawlowski, Subow, Unna. XVIII. Küffner.

11) Venerische Krankheiten.

Abadie, Ch., Des manifestations oculaires tardives de la syphilis et de leur traitement. Bull. de Théor. CX. p. 547. Juin 30.

Appel, J., Die Sondenbehandl. d. chron. Trippers. Mon.-Bl. f. prakt. Dermatol. VI. 7.

Aubert, P., Cystite blennorrhagique succédant à la cystite bactérienne. Lyon méd. LII. p. 403. [XVIII. 30] Juillet.

Bäumler, Chr., Syphilis. [von Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Ther. 3. Bd.: Chron. Infektionskrankheiten. 1. Theil] 3. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VI u. 335 S. 6 Mk.

Craig, James, The preventive treatment of syphilis. Lancet II. 4; July p. 189.

De Luca, R., Il micrococco dell' ulcera molle. Gazz. degli ospit. 38—41. p. 298. 308. 314. 323.

Descroizilles, Syphilis acquise observé chez un jeune garçon. Gaz. des Hôp. 96.

Eisenberg, Anton, Beitrag zur syphilit. Erkrankung d. Corpora cavernosa penis. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 30. 31.

Fournier, Alfred, La syphilis héréditaire tardive. Paris. G. Masson. 8. 650 pp. et 33 figg. 14 Mk. 40 Pf.

Fournier, A., Rhumatisme blennorrhagique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. VII. 6. p. 334. Juin.

Fournier, A., Des syphilides. Gaz. des Hôp. 86.

Fraenkel, A., Zur Lehre von d. gonorrhoeischen Rheumatoiderkrankungen. Charité-Annalen XI. p. 182. Grazianski, P., Ueber Rupia syphilitica. Russ. Med. 12.

Grigorjew, Zur Frage von d. Einfl. fieberhafter Prozesse auf d. Syphilis. Med. Obsr. 9.

Güntz, Just. Edm., Die Chronwasser-Behandl. d. Syphilis. 2. Aufl. Leipzig. Arnold. Gr. 8. Xu. 372 S. 5 Mk.

Harries, Arthur, The preventive treatment of syphilis. Lancet II. 4; July p. 188.

Herzenstein, H., Zur Statistik der Syphilis in Russland. Wratsch 18. 19.

Holden, Edgar, A case of gummatous disease of the larynx, with spontaneous reopening of the larynx after thyroid laryngotomy. New York med. Record XXIX. 24; June p. 694.

Holm, N., Nogle Tilfælde af Anosmia syphilitica. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 27.

Jennings, Chas. E., The preventive treatment of syphilis. Lancet II. 5; July p. 229.

Johnston, R. Mc Kenzie, The preventive treatment of syphilis. *Lancet* II. 4; July p. 189.

Kadkin, P., Materialien zur Frage über die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn b. Syphilitischen unter d. Einflusse warmer Bäder. *Med. Sb. Kawk. Ob.* 39.

Kalatschnikow, Zur Casuistik d. Gelenksyphilis. *Med. Obsr.* 9.

Katkin, Ren lobatum et strictura coli transversa b. Syphilis. *Russ. Med.* 16.

Mandelbaum, W., Cocain als schmerzstillendes Mittel b. d. hypodermat. Syphilisbehandlung. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* V. 6. p. 241.

Mathieu, Marc, Chancre syphilitique de la paupière. *Lyon méd.* LIII. [XVIII. 27.] p. 320.

Müller, Friedr. Wilh., Ueber d. dermaligen Behandlungsmethoden der vener. Krankheiten. München. *Ernst. Gr.* 8. 64 S. 4 [?] Mk.

Neumann, I., Ueber verschiedene Behandlungsmethoden d. Syphilis. *Wien. med. Bl.* IX. 33.

Petersen, O., Ueber Gonokokken u. Behandl. d. Gonorrhöe. *Wratsch* 22.

Petersen, O., Ueber die Verbreitung der vener. Krankheiten unter der männl. Bevölkerung Petersburgs. *Wratsch* 26.

Petersen, O., Zur Frage von d. aussergeschlechtl. Syphilisinfektion. *Wratsch* 33.

Polotebnow, Maassregeln zur Einschränkung d. Syphilis in Russland. *Russ. Med.* 13. 14.

Posner, Ueber d. Behandl. d. Gonorrhöe mit innerl. Mitteln. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 53.

Róna, S., Blutserumquecksilber (Bockhart) gegen Lues. *Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol.* V. 7.

Schadeck, Carl, Leucoderma syphiliticum. *Pril. Prot. Ob. Kiewsk. Wr.* 1884—1885.

Schadeck, Carl, Die Behandl. d. Syphilis mittels tiefer Injektionen d. gelben Quecksilberoxyds in d. Mm. glutei. *Wien. med. Presse* XXVII. 28. 29. — *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. III. 29.

Stamm, Aug. Theod., Die Verhütung der geschlechtl. Ansteckung. Zürich. *Schmidt.* 8. 96 S. 1 Mk. Thomaschowsky, S. P., 3 Fälle von primärer syphilit. Induration der Tonsillen. *Wien. med. Presse* XXVII. 30. 31. 33.

Weydner, Ein Fall von allgem. Syphilis. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 30.

Zitrin, Ein Fall von Harnröhrenschanker. *Russ. Med.* 15.

S. a. IV. 1. Verhandlungen; 10. Gilles dola Tourette. VI. Schwarz, Ssutugin. VII. Sänger. X. Fuchs, Hirschberg. XV. Jolzina.

12) Parasiten bei Menschen.

Banik, Franz, Ueber d. Häufigkeit d. thierischen Darmparasiten b. Kindern in München. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 26.

Béranger-Féraud, De la valeur ténifuge de la fougère mâle de Normandie. *Bull. de Thér.* CX. p. 481. Juin 15.

Bidwell, W. Davidson, A wandering tapeworm. *New York med. Record* XXX. 5; July p. 123.

Blanchard, R., La filaire sous-conjonctivale (filaria Loa, Guyot). *Progrès méd.* XIV. 29. 30.

Düvelius, Ein Fall von Echinococcus im Unterleib. *Ztschr. f. Gbtsch. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 478.

Krajewski, Ueber d. Echinococcus d. Bauchhöhle u. seine Behandlung. *Kr. lek.* 5. 6.

Küchenmeister, Friedrich, Die Finne des Bothriocephalus u. ihre Uebertragung auf den Menschen. Zugleich eine Bitte u. ein Aufruf an d. prakt. Aerzte in d. Bothriocephalus-Gebieten aller civilisirten Länder u. desgl. an alle Zoologen u. Naturforscher daselbst. Leipzig. *Ambr. Abel. Gr.* 8. 44 S.

Küchenmeister, Friedrich, Weitere Bestätigung meiner Behauptung, die Finne des Hechtes hat

nichts mit d. Bothriocephalus latus (*Bremser*) zu thun, denn der Dorpater Bothriocephalus ist gar kein B. latus (*Bremser*). *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 32.

Long, R., Die Trichine. Eine Anleitung zur Fleischschau. Berlin. *Th. Chr. Fr. Enslin.* 8. 32 S. mit eingedr. Holzschn. 1 Mk.

Mosnet, Attaque épileptiforme causée par la présence d'un taenia. *Gaz. des Hôp.* 85.

Mizkuner, L., Ein Fall von perniciosöser Anämie durch Eingeweidewürmer. *Jesh. Kl. Gas.* 22.

S. a. I. Springthorpe. IV. 5. Budor, Clado, Hind, Lefèvre, Mosler, Poulet; 8. Bazzani, Douty. V. 2. c. Le Bec, May, Wossidlo. X. Landsberg, Rabinowitsch. XIII. 2. Meplain; 3. Gray. XVIII. Adam.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandslehre.

Alexejewski, W. J., Zur Therapie d. chron. Geschwüre. *Berichte d. Ges. d. Mil.-Aerzte in Moskau* 3.

Åman, L. A., Om lokal asfyxi med symmetrisk brand. *Eira* X. 14.

Amputation s. V. 2. c. Raye; 2. e. Ensor, Heath, Heydenreich, Lucas-Championnière, Stirling, Terrillon. VI. Gusserow. VII. Herman.

Beck, B. v., Ein neuer Beitrag zur Lehre von d. Schädel- u. Rückenmarksverletzungen. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXIV. 1 u. 2. p. 1.

Beck, Karl, Beobachtungen über d. Knochenbrüche b. Kindern. *Jahrb. f. Kinderhke.* XXV. 1 u. 2. p. 31.

v. Bergmann, Ein Fall von chron. Osteomyelitis. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVI. 27.

Butz, R., Die Thiersch'sche Transplantationsmethode. *Petersb. med. Wehnschr.* N. F. III. 32.

Congress d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. *Prag. med. Wehnschr.* XI. 28.

Erichsen, John Eric, The tendency of modern surgery. *Brit. med. Journ.* Aug. 14.

Frakturen s. V. 1. Beck, Longmore, Rigby; 2. a. Delorme, Dieu, Koch, Mac Cormac, Milligan, Schallita; 2. c. Assaky; 2. e. Bennett, Bloxam, Bramwell, Dieu, Koehler, Lucas-Championnière, Morand, Penny, Sebléau, Treres, Tuffier, Walther, Wichmann.

Fremdkörper s. V. 2. d. Fleury, Regnaud. VI. Rivington. X. Rudroff, Rumsewicz.

Galin, M., Ueber d. Resorptionsvermögen granulierender Wundflächen. *Jesh. kl. Gas.* 13—17.

Garré, Ueber Kontakt- u. Luftinfektion d. Wunden. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 13.

Gilliam, D. Tod, A curative of epithelioma. *New York med. Record* XXX. 6; Aug. p. 151.

Glas, Sigfr., Om sublimat-jodoformantiseptik och de sårsläkningsresultat, som denna metod lemnat vid Sabbatsbergs sjukhus' kirurgiska afdeling under åren 1883 och 1884. *Nord med. ark.* XVIII. 1. Nr. 3.

Goodicke, Sublimatpapier als Verbandmittel. *Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.* XV. 8. p. 387.

Heineke, Neue Errungenschaften d. chirurgischen Technik. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 31. p. 551.

Humphry, Frederick Abell, The medical aspect of surgery. *Brit. med. Journ.* Aug. 14. — *Lancet* II. 7; Aug.

Jogorow, Nadelhalterscheere. *Med. Obsr.* 12.

Kelly, J. A., Simultaneous ligation of right carotid and subclavian arteries for aneurysm of ascending portion of arch of aorta. *Lancet* II. 2; July.

Kirk, New syringe or injector for surgical purposes. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 2. p. 134. Aug.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. Geelmuyden, Kragelund, Lamelongue, Marchand. IV. 2. Deuerre, Maylard; 7. Marchand, Petron, Quenstedt;

8. *Anderson, Czerny, Murphy, Renton*; 9. *Unruh*; 11. *Kalatschnikow*. V. 1. r. *Bergmann, Rigby, Thomas*; 2. a. *Annandale, Mikulicz, Rüter*; 2. b. *Goivers, Leser*; 2. c. *Löwenhardt, Saltzman*; 2. e. *Bloxam, Bramwell, Broca, Carlyle, Dana, Dubar, Elias, Heath, Korteweg, Le Bec, Middeldorpf, Owen, Parker, Phelps, Poirier, Pokrowski, Reverdin, Riedinger, Rodman, Schede, Segond, Shelswell, Steinhil, Stoker, Stokes, Swann, Walser, Weir, Zesas*. X. *Berger*. XIV. 2. *Niehans*; 3. *Meyer*.

Kümmell, Wie soll der Arzt seine Hände desinficieren? *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 32. p. 555.

Kumar, Zur Casuistik der Schussverletzungen. *Wien. med. Bl.* IX. 30.

Lauenstein, C., Eine vereinfachte Technik der Atheromexstirpation. *Chir. Centr.-Bl.* XIII. 26.

Longmore, Thomas, Indirect bullet. fractures. *Brit. med. Journ.* July 10. p. 90.

Luxationen s. V. 2. b. *Flückiger*; 2. e. *Dubar, Heelis, Illingworth, Jones, Lucas, Parrott, Richet, Tuffier, Walser*.

Manteuffel, Werner v. Zoega, Experimentelle Studien über Geräusche bei Gefäßverletzungen. *Inaug.-Diss. Do.pat. Karow. Gr. 8.* 54 S. 1 Mk. — *Chir. Centr.-Bl.* XIII. 30.

Marsh, Howard, A case bearing on the treatment of aneurysm by the introduction of steel-wire or other material into the sac. *Lancet* II. 3; July. p. 120.

Mayor, A., Tumeur érectile, traitée par l'électrolyse. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 7. p. 445. Juillet.

Meyer, Moritz, Beseitigung eines knochenharten Callus durch d. galvan. Strom. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 26.

Mosetig-Moorhof, Alb. v., Handbuch d. chir. Technik b. Operationen u. Verwunden. *Wien. Teopltz u. Deuticke. Gr. 8.* IV u. 883 S. mit Abbild. 18 Mk.

Nadeshdin, 2. Bericht über die landschaftliche chirurg. Thätigkeit. *Med. Obsr.* 8.

v. Nussbaum, Umwandlung bösart. Geschwülste. *Ann. d. Krankenhäuser zu München* p. 406.

Péan, Du pincement préventif et du pincement définitif des vaisseaux dans les opérations chirurgicales. *Gaz. des Hôp.* 78.

Polaillon, Essai de guérison d'un anévrysme artério-veineux sans sac par l'électropuncture. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 586. Juillet.

Poulet, Des kystes dermoïdes acquis ou kystes par inclusion traumatique. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 589. Juillet.

Poulsen, Kr., Om subkutane Kokainindsprøjtninger ved Smaaoperationen. *Hosp.-Tid.* 3. R. IV. 32.

Prince, David, Erysipelas and other septic and infectious diseases incident to injuries and surgical operations prevented by a method of atmospheric purification. *Amer. Practitioner and News* April 3. 17.

Rathay, Ueber Transplantation von Hautstücken. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 26. p. 452.

Redard, P., Appareil pour la désinfection des instruments chirurgicaux et des objets de pansements. *Gaz. de Par.* 25.

Redard, P., De la glycosurie éphémère dans les affections chirurgicales. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 639.

Rigby, James A., Mollities ossium in the male with spontaneous fractures. *Brit. med. Journ.* July 3.

Robinson, Beverley, An improved form of galvano-cautery battery with different forms of points. *New York med. Record* XXX. 3; July p. 82.

Skinner, W., Lymphangite et sublimé. *Progrès méd.* XIV. 32.

Strobell, Charles W., A new and original method of surgical dressing. *New York med. Record* XXIX. 26; June p. 728.

Thomas, Tumeurs vasculaires des os et sarcome. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 516. Juin.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Trepanation s. IV. 8. *Mackey*. VI. 2. a. *Milligan, Subbotit.* XI. *Hulke*.

Urwitsch, B., Ueber d. Sekundärnaht. *Wratsch* 19. Vanlair, C., De l'organisation des drains de caoutchouc dans la suture tubulaire des nerfs. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 649.

Verchère, F., Traitement des abcès froids par les injections d'éther iodoformé. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 476. Juin.

Verneuil, De la douleur et de l'indolence dans les néoplasmes en général. *Progrès méd.* XIV. 34. p. 699.

Wassiljew, N., Ein Instrument zu Probepunktionen. *Josh. klin. Gas.* 20.

Zirkuncenko, W., Spontane Gangrän am Fuss u. Unterschenkel. — Penetrierende Bauchwunden. *Med. Sb. Kawk. Ob.* 39.

Zwicke, Bericht über d. chirurg. Klinik d. Charité f. 1884. *Charité-Annalen* XI. p. 440.

S. a. II. *Stahel*. III. *Longard*. IV. 2. *Coe*; 8. *Bishop, Hart, Köhler, Mason, Riedinger, Schou, Tekutjew*; 10. *Lauenstein, Neve*. VII. *Lee*. XIII. 2. *Hay, Schranth*. XIV. 4. *Zweiböhrmer*. XVII. *Heydenreich*.

2) Specielle Chirurgie.

a) Kopf u. Hals.

Alexander, John H., Injury to the head; recovery. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 2. p. 107. Aug.

Alsberg, Cystengeschwulst am Halse. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 31. p. 538.

Annandale, A case of removal of the entire lower jaw by the mouth for acute necrosis. *Lancet* II. 4; July p. 165.

Balzer, F., et Grandhomme, Nouveau cas d'adénomes sébacés de la face. *Arch. de Physiol.* XVIII. 5. p. 93. Juillet.

Bramwell, James P., Epithelioma of the tongue; removal of the whole organ; death on the 17. day from septic pneumonia. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 129. [Nr. 374.] Aug.

Chicken, Rupert C., A case of excision of thyroid cyst. *Brit. med. Journ.* June 26.

Delorme, Restauration de la voûte palatine et du nez. Procédé nouveau. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 518. Juin.

Delorme, Edmond, Fracture étendue du temporal droit, compression du cerveau par un vaste épanchement extra-dure-mérien de toute la zone décollable de la dure-mère du même côté. Absence des symptômes classiques de la compression, malgré le volume considérable de l'épanchement. Mort rapide. *Gaz. des Hôp.* 72.

Deroubaix, Etude sur l'ablation de la langue. *Presse méd.* XXXVIII. 24—30.

Dieu, Trois fractures du crâne avec enfoncement. *Gaz. des Hôp.* 89. 92.

Downie, J. Walker, Haemorrhage following tonsillotomy. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 116. [Nr. 374.] Aug.

Fabre, Paul, Contribution à l'étude des tumeurs gazeuses de la région antérieure du cou. *Gaz. de Par.* 32.

Franks, Kendal, On the nature of scrophulous glands in the neck and their surgical treatment. *Lancet* I. 25. 26; June.

Gevaert, Du bec-de-lièvre. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 376. Juillet.

Goodlee, Rickman J., On a case of punctured wound of the left orbit, followed by aphasia; recovery. *Lancet* I. 25; June.

Gordon, James, Myxoedema following upon removal of the thyroid gland. *Lancet* II. 2; July.

Heath, Christopher, Secondary epithelioma surrounding left half of the body of the lower jaw; removal of the growth, together with half the jaw; recovery. *Lancet* II. 2; July p. 70.

Heide, R., En sammenlignende Fremstilling af Behandlingen af Palatin-Divisioner (Ganespalter). Nord. med. ark XVIII. 1. Nr. 6. S. 10.

Hillbom, Ett fall af carotis ligatur för skottsår i munnen. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 400.

Holsti, Ett fall af parotitis tuberculosa. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 402.

Katterfeld, F., Tonsillarabscess, Glottisödem, Tracheotomie b. einem 1 J. alten Kinde, mit glücl. Ausgange. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28.

Koch, Carl, Ein Fall von schwerer Fraktur des Schädeldgewölbes. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 31. p. 550.

Kochler, A., Zur Casuistik d. perforirenden Schädel-schüsse. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 6. p. 283.

Le Fort, Léon, Kyste dermoïde de la queue du sourcil. Gaz. des Hôp. 81.

Lodder, Extirpatie van een zeer omvangrijken pharyngealtumor; genezing. Nederl. Weekbl. 34.

Mac Cormac, W., 2 cases of fracture of the base of the skull; recovery. Lancet II. 5; July p. 209.

Marriott, Charles, Tonsillary calculi. Lancet I. 25; June p. 1191.

Mikulicz, J., Zur operativen Behandl. d. Empyems d. Highmorshöhle. Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 257.

Milligan, R. A., Compound depressed fracture of the skull inflicted by a pistol; wound of the face; trephining; recovery. Lancet II. 5; July p. 122.

Moretti, Odorico, Affezione speciale del labro inferiore osservata nella stagione estiva Recanati e paesi finitimi. Riv. clin. XXV. 7. p. 493. Luglio.

Morgan, E. Carroll, The question of hemorrhage after uvulotomy. New York Record XXIX. 24; June p. 693.

Obalifski, Zur Aufrichtung eingesunkener Nasen vermittelst plast. Operation. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 1 u. 2. p. 197.

Périor, Chondrome probablement parotidien saillant dans le pharynx et enlevé par la bouche. Revue de Chir. VI. 6. p. 522. Juin.

Polailon, Quelques réflexions sur les larges ablations des cancers de la bouche, de l'isthme du gosier et du pharynx. Gaz. de Par. 29. 30. 31.

Ritter, Ein Fall von Unterkiefernekrose mit tödtl. Ausgange. Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. 8. p. 285. Aug.

Rivington, Walter, 2 cases of operation by *Sedillot's* method for removal of epithelioma of the tongue; recovery in both. Lancet II. 6; Aug. p. 250.

Rivington, Walter, Delayed union of lower jaw after division in *Sedillot's* operation. Lancet II. 7; Aug. p. 303.

Schalita, S., Eine complicirte Schädelfraktur. Wratsch 22.

Schmid, Hans, Ein Fall von Cachexia strumipriva. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 31.

Seifert, Demonstration eines neuen Zungenspatels. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 5. p. 75.

Subbotić, V., Zur Casuistik d. Trepanation wegen Verletzung. Wien. med. Presse XXVII. 29.

Terrillon, Des accidents causés par les calculs de l'amygdale. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 129. Août.

Tillaux, Tumeur du crâne. Gaz. des Hôp. 83.

Tillaux, Epithélioma de la langue opéré pendant l'anesthésie locale produite par la cocaïne. Gaz. des Hôp. 94.

Tompkins, W. W., Sudden death following excision of the uvula. New York med. Record XXIX. 25; June p. 706.

Treves, Frederick, Rest in the treatment of serofulous neck. Lancet I. 23; June.

Vachell, C. T., A case of cystic goitre treated by „shelling out“. Lancet II. 1; July p. 14.

Verneuil, Des moyens d'obtenir l'aseptic après les opérations sur les pharynx. Revue de Chir. VI. 7. p. 593. Juillet.

Verneuil, Aristide, Abcès du cou. Gaz. des Hôp. 93.

Weinlechner, Rhinophyma. Wien. med. Presse XXVII. 27. p. 882.

Whitehead, W. R., The closure of cleft of the hart and soft polate at a single operation, with a brief report on a recent case. New York med. Record XXX. 6; Aug.

Wölfler, Anton, Die operative Behandlung d. Kropfes durch Unterbindung der zuführenden Arterien. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 29. 30.

Wölfler, A., Zur operativen Behandl. d. Hygroma colli congenitum (*Wernher*), Lymphangioma colli cysticum (*Wegner*). Wien. med. Presse XXVII. 28. 29.

S. a. III. Fuhr. IV. 2. Dubousquet, Hadden. IV. 8. Hallager, Mackey; 10. Rake. X. Kochler. XI. Allen, Baumgarten, Bennett, Bircher, Haynes, Hjort, Hulke, Jarvis, Johnston, Kiesselbach, Labbé, Lominski, Lublinski, Malthe, Newman, Orth, Ramon, Rice, Schaffer, Waxham. XVIII. Adam.

b) Wirbelsäule.

Bradford, E. H., The actiology of lateral curvature. Boston med. and surg. Journ. 11. p. 241.

Coltelli, Hermann v., Ueber Skoliose. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark XXII. p. 52.

Flückiger, Max, Temporäre Luxation eines Halswirbels mit tödtl. Ausgange durch Quetschung d. Halsmarks; an der Wirbelsäule selbst keine Residuen d. Verletzung mit Ausnahme einer Erweichung zweier Zwischenwirbelscheiben. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 27.

Gowers, Spinal caries in the old. Brit. med. Journ. July 3. p. 18.

Humphry, Six specimens of spina bifida with bony projections from the bodies of the vertebrae into the vertebral canal. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 585. July.

Lannelongue, Rétrécissement de l'aorte dans le mal de Pott. Revue de Chir. VI. 8. p. 671.

Leser, Ueber d. Behandl. d. Senkungsabscesse b. tuberkulösen Erkrankungen d. Wirbelsäule u. d. Beckens. Centr.-Bl. f. orthopäd. Chir. III. 7.

Lorenz, A. d., Pathologie u. Therapie d. seitl. Rückgratsverkrümmungen [Scoliosis]. Wien. Hölder. Gr. 8. VI u. 196 S. mit 9 lith. u. 11 Lichtdrucktafeln u. 20 Bl. Erklärungen. 10 Mk.

Morton, James, Spina bifida cases. Lancet II. 3; July p. 147.

Nebel, H., Die Behandl. d. Rückgratsverkrümmung mittels d. *Sayre's*chen Gipscorsets u. „Jury-masts“ u. im Holzeuirass d. Dr. *Phelps*. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 277—278. Chir. Nr. 86.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. 94 S. 1 Mk. 50 Pf.

Nicoladoni, C., Ueber eine Art des Zusammenhangs zwischen Ischias u. Skoliose. Wien. med. Presse XXVII. 26. 27.

Recklinghausen, F. v., Untersuchungen über d. Spina bifida. I. Spina bifida occulta mit sacrolumbaler Hypertrichose, Klumpfuß u. neurot. Geschwür in Folge eines Myofibrolipom am Rückenmark. Die Gewebstransposition b. d. Gehirn- u. Rückenmarkshernien. — II. Ueber d. Art u. d. Entstehung d. Spina bifida, ihre Bezieh. zur Rückenmarks- u. Darmspalte. Virchow's Arch. CV. 2. p. 243. 296.

Taylor, Henry Ling and Robert W. Lovett, The paralysis of *Pott's* disease, and its behavior under protective treatment. New York med. Record XXIX. 25; June.

Virchow, Hans, Demonstration eines Apparates zum Anschreiben d. Rückenverkrümmung d. Lebenden. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28.

S. a. IV. 8. Bourneville, Page, Wood.

c) Brust und Bauch.

Adams, F. J., Perityphlitic abscess; incision and drainage; recovery. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 151.

Assaky, Etude expérimentale sur les fractures de la cavité glénoïde de l'omoplate. Revue de Chir. VI. 6. p. 526. Juin.

Bancel, C., Hernie crurale entéro-épiploïque étranglée; kélotomie; épiploon très volumineux; adhérences anciennes; réduction; guérison. Gaz. des Hôp. 76.

Barwell, Richard, Stricture of the oesophagus; gastrostomy; recovery. Lancet II. 7; Aug. p. 295.

Bayer, Karl, Herniologische Mittheil.: a) Ein Fall von Incarceration d. Proc. vermiformis in einer rechtseit. cruralen Hernie. — b) Irreponible linkseit. äussere Leistenhernie mit einer die Wand d. S. Romanum divertikelartig ausziehenden Appendix epiploica als Inhalt. — c) Beitrag zur Lehre über d. Bedeutung d. accessor. Bruchsackhüllen in Bezug auf d. Mechanismus d. Einklemmung. — d) Rechtseit. inguinaler Darmwandbruch mit Perforation d. Darnes u. Bruchsacks durch ein 5 cm langes Rippenstück. Prag. med. Wchnschr. XI. 24. 25. 26.

Beljajew, Ein Fall vollständ. operativer Heilung einer chron. Peritonitis. Med. Obsr. 12.

Bloxam, J. Astley, Scirrhus cancer of the rectum; colotomy. Lancet II. 1; July p. 13.

Bucquoy, Anévrysme du tronc brachio-céphalique; crises de vomissements; traitement par l'iodure de potassium. Gaz. des Hôp. 71.

Cameron, 2 cases of ileus occurring in brothers; employment of tobacco; recovery. Lancet I. 26; June p. 1220.

Cambria, Antonio, Zur Casuistik d. Hernia properitonaealis. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 31.

Davy, Richard, Clinical lecture on rectal fistula and haemorrhoids. Brit. med. Journ. July 24.

Demons, Résection d'une portion herniée du poumon et du rein; guérison. Revue de Chir. VI. 7. p. 588. Juillet.

Després, 3 opérations de hernie étranglée. Gaz. des Hôp. 79.

Dubar, Fistule borgne interne du rectum opérée après la rectotomie linéaire postérieure préalable; guérison. Revue de Chir. VI. 8. p. 673.

Englisch, J., Ein Fall von Spontanheilung eines äusseren Leistenbruchs b. Entwicklung eines Psoas-abscesses. Wien. med. Bl. IX. 27.

Fraenkel, Ueber Speiseröhrenkrebs. Deutsche med. Wchnschr. XII. 30. p. 522.

Freyer, M., Eine Darmresektion in d. Landpraxis. Casuist. Beitrag zu d. Schussverletzungen d. Darnes. Deutsche med. Wchnschr. XII. 28.

Hacker, V. von, Ueber d. Verwendung d. Musc. rectus abdom. zum Verschlusse d. künstl. Magenfistel. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 31. 32.

Hadra, Ueber Oesophaguscompressionsstenose durch Mediastinaltumor; 2 Gastrotomien. Deutsche med. Wchnschr. XII. 31. p. 537. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 54. p. 607.

Harris, G. A., Traumatic enteritis and peritonitis; anomalous condition of inferior vena cava and iliac veins. Brit. med. Journ. Aug. 7.

Haynes, W. H., Congenital tumor of the rectum. New York med. Record XXX. 3; July p. 67.

Holsti, Stor buktumör. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 377.

Holtkamp, Aloys, Ueber d. Polypen d. Mastdarms. Leipzig. Fock. Gr. 8. 57 S. 1 Mk.

Jacobi, A., Multiple strictures of the oesophagus; gastrostomy. New York med. Record. XXX. 5; July p. 138.

Jacobowitsch, W., Zur Diagnostik u. Therapie d. angeb. Atresie d. Afters u. d. Mastdarms b. neugeb. Kindern. Arch. f. Kinderhke. VII. 6. p. 401.

Keetley, C. B., A probe-pointed syringe for the radical cure of hernia by injection. Brit. med. Journ. July 17. p. 112.

Kelly, Howard A., Asepsis not antiseptis. A plea for principles, not paraphernalia in laparotomy. Philad. med. and surg. Reporter LV. 3. p. 73. July.

Kelsey, Charles B., The treatment of haemorrhoids. New York med. Record XXX. 6; Aug.

Killian, Gustav, Eine grosse retroperitonäale Cyste mit chylusartigem Inhalte. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 25.

Kirchner, Atresie im Anfangstheil d. Jejunum b. neugeb. Kinde in Folge intrauteriner Enteritis u. Peritonitis; Ileus; Tod am 8. Lebenstage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 27.

Kożuchowski, Stanisł. von, Statist.-casuist. Beitrag zur Kenntniss d. Fistula ani. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 77 S. 1 Mk. 20 Pf.

Le Bec, Kyste hydatique du muscle grand dorsal. Gaz. des Hôp. 96.

Löwenhardt, Demonstration eines periostealen ossificirenden Sarkoms d. linken Clavicula. Deutsche med. Wchnschr. XII. 32. p. 558.

Mac Cormac, William, On a case of imperforate anus. Lancet II. 1; July.

May, Bennett, Ligature of the innominate artery. Lancet I. 23; June.

May, E. Hooper, Case of operation in hydatid disease of the liver. Brit. med. Journ. July 3. p. 17.

Maydl, Ueber ein neues Verfahren d. Erweiterung von Narbenstrikturen d. Oesophagus. Wien. med. Presse XXVII. 36. p. 851.

Nicaise, La gastrotomie en cas de rétrécissement de l'oesophage. Gaz. des Hôp. 88.

Nicaise, a) Cure radicale de la hernie inguinale; rapports du sac herniaire avec la tunique fibreuse des bourses. — b) Rapports du sac péritonéale avec l'enveloppe fibreuse commune du testicule et du cordon. Revue de Chir. VI. 7. p. 568. 592. Juillet.

von Nussbaum, 3 interessante Vorkommnisse b. Bruchoperationen. Ann. d. Krankenhäuser zu München p. 416.

Owen, Edmund, Operation [b. eingeklemmter Hernie] on an old subject. Brit. med. Journ. July 10. p. 65.

Philippe, Hernie crurale étranglée, irréductible depuis 3 ans, chez une femme de 72 ans; emploi des injections hypodermiques de morphine. Gaz. des Hôp. 88.

Pion, Hernie inguinale étranglée depuis 12 jours; rupture de l'intestin et infiltration des gaz intestinaux dans le tissu cellulaire de l'abdomen, de la cuisse et de la jambe; ouverture du scrotum; anus contre nature; guérison spontanée. Gaz. des Hôp. 84.

Podres, A., Colotomia iliaca mit vollständ. Durchtrennung d. Darnes u. Vernähung d. untern Abschnittes nach d. Modifikation von Madelung. Chir. Westn. Mai, Juni.

Poncet, Hernie crurale étranglée sans tumeur apparente. Lyon med. LII. 25. p. 247.

Potocki, J., Hernies diaphragmatiques congénitales par arrêt de développement du diaphragme; absence de la moitié droite du muscle. Progrès méd. XIV. 33. p. 677.

Powers, Charles A., Laparotomy in gunshot wounds. New York med. Record XXX. p. 4; July p. 109.

Pozzi, S., De la laparotomie sous-péritonéale, en particulier dans le traitement des abcès pelviens et des hématoécèles pelviennes. Gaz. de Par. 27. 28.

Raye, O'Connell, Irreducible prolapse of the rectum treated by amputation; recovery. Lancet II. 2; July p. 72.

Reclus, Traitement des abcès de la région ano-rectale. Progrès méd. XIV. 34. p. 698.

Rivington, Walter, Strangulated umbilical hernia. *Lancet* II. 7; Aug. p. 303.

Robertson, G. J., Jejunostomy. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1232.

Rochelt, Emil, Beiträge zur chirurg. Behandl. d. Erkrankungen d. Pleura u. d. Lunge. *Wien. med. Presse* XXVII. 32. 33.

Runeberg, J. W., Bidrag till frågan om operativ behandling af sjukdomar i lungorna. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVII. 5 och 6. S. 279.

Russell, R. Hamilton, Stricture of small intestine; abdominal section; recovery with artificial anus. *Brit. med. Journ.* July 24. p. 167.

Ryan, Charles, Notes on a case of strangulated hernia. *Austral. med. Journ.* VIII. 6. p. 245. June.

Saltzman, Ett fall af tarmincarceration. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVII. 5 och 6. S. 391.

Saltzman, F., Ett bidrag till frågan om pylorusresektionen. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVIII. 1 och 2. S. 17.

Saltzman, Osteosarkom utgående från bröstbenet. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVI. I. 1 och 2. S. 115.

Salzman, Excision eines Theiles d. Magens u. d. Zwölffingerdarms. *Wojenn. Sanit. D.* 23.

Smith, Stephen, The immediate closure and rapid cure of fistula in ano. *New York med. Record* XXIX. 24; June.

Southam, F. A., A case of intestinal obstruction relieved by liberating the omentum from an omental hernia. *Lancet* II. 7; Aug.

Square, J. Elliot, A case of strangulated hernia into the foramen of Winslow. *Brit. med. Journ.* June 19.

Square, William, Successful gastrotomy. *Brit. med. Journ.* July 3. p. 19.

Staudenmayer, Otto, Duodeno-Jejunal-Hernie mit Erscheinungen von Darmverengung. *Mith. a. d. Tüb. Polikl. I.* p. 195. — *Würtemb. Corr.-Bl.* LVI. 17. 18.

Streeter, F. B., Radical cure of hernia by a bubo. *New York med. Record* XXX. 6; Aug. p. 152.

Ström, H., Et Tillfälle af Hernia cruralis gangraenosa; primär Tarmresektion; Helbredelse i 21 Dage. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. I. 8. S. 573.

Studenezki, A., Zur Casuistik d. Gynäkomastie. *Russ. Med.* 20.

Tillaux, Tumeur de l'arrière-cavité des épiploons; diagnostic des tumeurs abdominales. *Gaz. des Hôp.* 95.

Tilley, Robert, Laparotomy in abdominal wounds. *New York med. Record* XXX. 2; July p. 53.

Trzebiecky, Ein Fall von Hernia peritonaealis. *Przgl. lek.* 17.

Verneuil, Abscess sous-pectoral. *Gaz. des Hôp.* 75.

Verneuil, A., Abscess froid [am Unterleib], injections d'éther iodoformé. *Gaz. des Hôp.* 86.

Verneuil, Aristide, Epiplocele ou adénite. *Gaz. des Hôp.* 86.

Verneuil, Aristide, Cancer du rectum; anus artificiel. *Gaz. des Hôp.* 93.

Ward, E., Abdominal section for displaced hernia. *Lancet* II. 5; July.

Watson, W. S., Diagnosis of rectal disease with the aid of a new selfretaining rectal speculum. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 5. p. 133. July.

Whitehead, Walter, Excision of the coccyx. *Lancet* II. 3; July.

Williams, R. Roger, Scirrhus of the breast; recurrence long after removal. *Brit. med. Journ.* June 19. p. 1163.

Wood, W. A., 2 cases of penetrating wound of the abdomen. *Austral. med. Journ.* VIII. 6. p. 267. June.

Wossidlo, H., Beitrag zur operativen Behandl. d. Echinokokken in d. Bauchhöhle. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 55.

S. a. H. Stahel. III. Garré, Herczel. IV. 5. Kartulis; 6. Prudden; 9. Merley. V. 1. Zirkunenko. VI. Allen, Ball, Bouilly, Braith-

waite, Buffet, Bumm, Chandelux, Cohn, Eliot, Elischer, Engström, Follet, Galabin, Griffith, Gusserow, Hausmann, Heinrichius, Jennings, Keith, Korn, Küstner, Lauenstein, Le Bec, Le Fort, Lewers, Madden, Müller, Murphy, Nagel, Nicaise, Polk, Poncet, Rjasenzow, Robson, Schauta, Stroinski, Terrier, Terrillon, Trélat, Wells, Wilson, Wisard, Zeiss. VII. Collings, Czempin, Firnig, Forster, Freudenberg, Harper, Herman, Hofmeier, Kleinwächter, Krukenberg, Langner, Leopold, O'Hara, Sanger.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Baker, Marrant, Case of idiopathic oedema of scrotum, followed by shuffling of its greater portion, with cellulitis and suppuration of abdominal wall; recovery. *Lancet* I. 23; June p. 1067.

Bobrow, A., Ein Fall von Nierenexstirpation b. Pyonephrosis. *Trud. Mosk. Ob.* 13. 1885.

Browne, G. Buckston, Radical cure of hydrocele by injection of carbolic acid, after iodine has failed. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1214.

Casper, Leopold, Ein Fall von Divulsion d. Harnröhre b. einer hochgradigen, mit Harnverhaltung verbundenen Urethralstriktur. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 30.

Cadge, William, The surgical treatment of stone in the bladder. *Brit. med. Journ.* June 19. 26, July 3.

Cheesman, Hobart, 2 cases of spasmodic stricture of the urethra relieved by free meatotomy. *New York med. Record* XXX. 5; July p. 122.

Clarke, W. Bruce, Elektrolysis in stricture of the urethra. *Lancet* I. 25; June p. 1183.

Copeland, W. P., An anodyne for use in vesical irritation. *New York med. Record* XXX. 3; July p. 68.

Corona, Augusto, e Arimondi Falchi, Sulla suture della vescica. *Ann. univers.* Vol. 277. p. 3. Luglio.

Dittel, L. von, Ueber Endoskopie d. Blase. *Wien. med. Bl.* IX. 22. 23.

Drew, C., Casts and albumen in prostatitis. *New York med. Record* XXX. 4; July.

Englisch, J., Ueber Fisteln d. Cowper'schen Drüsen. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVI. 32. 33.

Engström, Krupös membran från urinblåran. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVII. 5 och 6. S. 382.

Ernoul, Nouveaux suspensoir pour le varicocèle. *Bull. de Thér.* CX. p. 554. Juin 30.

Fenwick, E. Hurry, Electrolysis of stricture of the urethra. *Lancet* I. 23. 26; June p. 1094. 1241.

Fleury, Taille hypogastrique pratiquée pour extraire l'extrémité d'une sonde brisée dans la vessie. *Gaz. des Hôp.* 94.

Giraud, Testicule tuberculeux. *Lyon méd.* LII. 26. p. 287.

Hill, Berkeley, 2 cases of hydrocele successfully treated by injection of carbolic acid after *Keyes's* method. *Brit. med. Journ.* June 19. p. 1164.

Kaufmann, C., Verletzungen u. Krankheiten d. männl. Harnröhre u. d. Penis. [Deutsche Chir. Lief. 50a] Stuttgart. Enke. Gr. 8. XXX u. 301 S. 8 Mk. 40 Pf.

Kümmell, Exstirpation einer sarkomatösen Niere. *Deutsche med. Wehnschr.* XII. 28 p. 489.

Le Denta, De la divulsion par le procédé de *Voillemier* et de l'uréthrotomie interne dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 523. Juin.

Lowndes, Frederick W., On the treatment of orchitis and epididymitis. *Lancet* II. 4; July.

Le Fort, De la dilatation immédiate des rétrécissements de l'urèthre. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 583. Juillet.

Madden, Thomas Moore, On the etiology and treatment of cystitis. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 147. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Pagello, Giusto, Sull' etiologia della calcolosi vescicale. *Ann. univers.* Vol. 275. p. 409. Giugno.

Parker, Robert William, Calculus in a child, removed by supra-pubic cystotomy, followed by primary union. *Lancet* II. 1; July.

Pearson, C. Yelverton, A case of traumatic stricture of the urethra, treated by internal urethrotomy and continuous dilatation. *Lancet* II. 1; July.

Picard, Henri, Des instruments de cathétérisme en gomme dans le diagnostic de la pierre dans la vessie. *Gaz. des Hôp.* 88.

Plauner, Richard von, Ueber Wesen u. Diagnostik d. chron. katarrhal. Zustände d. männl. Harnröhre. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm.* XXII. p. 133.

Polaillon, Néphrectomie pour un rein flottant douloureux; guérison. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 28. p. 29. Juillet 13.

Radsimowski, J., Partielle Resektion d. Harnblase, Verpflanzung d. Harnleiters an einen beliebigen Ort d. Harnblase u. Resektion von Theilen d. Harnleiters. [Experiment. Untersuchungen.] *Pril. Prot. Ob. Kiewsk.* Wr. 1884—1885.

Ravon, Thos. F., Retraction of the penis. *Lancet* II. 6; Aug.

Reclus, Traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la vaginale. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 674.

Regnauld, Rétrécissement de l'urèthre; cystite aiguë; uréthrotomie; bougie siégeant depuis longtemps dans la vessie et incrustée de phosphates. *Progrès méd.* XIV. 30. p. 619.

Rivington, Walter, Successful case of supra-pubic lithotomy. *Lancet* II. 7; Aug. p. 303.

Róna, S., Ein Fall von vollkommener Hodenatrophie als Folge einer akuten Orchitis. *Mon.-H. f. prakt. Dermatol.* V. 8. p. 360.

Rosenthal, E., 400 Sectiones laterales. *Wratsch* 25 fig.

Scharlām, C. H., Vorschlag zu einer Modifikation d. Thiersch'schen Operation d. Bauchblasengenitalspalte. *Chir. Centr.-Bl.* XIII. 29.

Schüller, Max, Zur Behandl. d. Harnröhrenstrikturen; 2 neue einfache Instrumente zur Dilatation u. zum innern Harnröhrenschnitt. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 25.

Schütz, Jos., Ueber ein neues Endoskop. *Münchn. med. Wehnschr.* XXXIII. 27.

Seydöl, Gust., Die Harnbeschwerden, ihre Ursachen u. Wirkungen, sowie ihre Behandl. Neu bearb. von J. Edm. Güntz. 5. Aufl. Leipzig. Arnold. 8. VI u. 154 S. 2 Mk.

Smith, J. Greig, On removal of tumours of the bladder, with 4 cases. *Brit. med. Journ.* June 19.

Smith, Thomas, Case of suprapubic lithotomy; removal of a stone weighing 24½ oz.; recovery. *Lancet* II. 6; Aug.

Ssokolow, N., 4 Fälle von hohem Steinschnitt. *Chir. Westn. Mai, Juni.*

Svensson, Ivar, Om behandling af åldersdysuriens svårare former. *Hygiea* XLVIII. 7. Sv. läkarsällsk. förh. S. 90.

Terrier, Uréthrotomie interne. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 671.

Tizzoni, G., e A. Poggi, Sulla istogenesi del cancro del testicolo. *Connum. preventiva.* Riv. clin. XXV. 7. p. 488. Luglio.

Treves, Frederik, Severe urethral stricture treated by permanent supra-pubic drainage of the bladder. *Lancet* I. 25; June p. 1161.

Violano, Luigi, Cistomia sopra-pubica in un ragazzo dell' età di circa due anni con successiva sutura

della vescica, e guarigione di prima intenzione. *Ann. univers.* Vol. 277. p. 11. Luglio.

Wedenski, A., Ueber Sectio mediana nach Allarton u. Dolbeau. *Chir. Westn.* 3.

Wodenski, A., Zur Frage d. Diagnostik u. operativen Behandl. von Tumoren d. Harnblase b. Männern. *Chir. Westn.* Mai, Juni.

Worth, Edwin J., Remarkable concomitant of hydrocele tapping. *Lancet* II. 3; July p. 148.

S. a. H. Fürbringer, Schild. III. Posner. IV. 1. *Verhandlungen*; 7. Horand; 11. Appel, Albert, Elsenberg, Zittr. V. 2. c. Pion. VI. Bazy, Boufflower, Gorski, Herman, Nicaise, Rivington, Sängler, Schatz, Warnots. VII. Bumm. VIII. Gevaert. X. Beaver.

e) Extremitäten.

Atkin, Charles, Abstract of a paper on deformity of the feet due to perforating ulcer. *Brit. med. Journ.* July 24.

Bennett, Edward H., On fracture of the metacarpal bone of the thumb. *Brit. med. Journ.* July 3.

Bloxam, J. Astley, a) Transverse fracture of patella from muscular violence. — b) Osseous tumour of tibia. *Lancet* II. 1; July p. 13.

Bosse, Antipyrin ein Beförderungsmittel d. Granulationsbildung bei atonischen Unterschenkelgeschwüren. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 33.

Bramwell, Herbert, Epiphysitis affecting the phalanges of the hand and toe. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1214.

Bramwell, H., Compound comminute fracture of the patella; recovery without operation. *Lancet* II. 25; June p. 1162.

Bramwell, James P., Ununited fracture of left patella; Lister's Operation; recovery. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 130. [Nr. 374.] Aug.

Broca, A., De l'arthrotomie antiseptique. *Gaz. hebdom.* 2. S. XXIII. 25.

Carlyle, John, Ossifying sarcoma of the shaft of the femur. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 2. p. 132. Aug.

Dana, Charles L., Trigger-finger [federnde Finger]. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 1. p. 12. July. Dicu, Du traitement des fractures du corps du fémur par l'appareil à extension de M. le docteur Tillaux. *Gaz. des Hôp.* 73.

Dubar, a) Luxation de la phalange du pouce avec rotation en dehors; difficultés de réduction. — b) Périostite externe du fémur chez un homme de 52 ans. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 519. Juin.

Duploux, Hypertrophie congénitale de nature lipomateuse de la face plantaire du pied, opérée chez une petite fille de 5 ans. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 519. Juin.

Elias, Ueber d. Behandl. d. Genu valgum rhachiticum durch die lineare Osteotomie der Unterschenkelknochen. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VII. 14.

Ensor, F., A man's leg completely bitten off by a shark while bathing in the sea; rescue and immediate amputation above the condyles; recovery. *Lancet* I. 25; June.

Gilles de la Tourette, De la guérison des grands ulcères de jambe par les pulvérisations phéniquées. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 575. Juillet.

Heath, Christopher, Amputation of the arm and scapula, for ossifying sarcoma; recovery. *Brit. med. Journ.* July 10. p. 66.

Heelis, R., A case of congenital dislocation of radius. *Lancet* II. 6; Aug.

Heidenhain, Anton, Zur Behandlung d. Unterschenkelgeschwüre. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 34.

Honnequin, J., De l'application scientifique de l'extension continue au membre inférieur. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 544. Juillet.

Heydenreich, Désarticulation du genou et amputation de la cuisse au tiers inférieur. *Progrès méd.* XIV. 34. p. 699.

Hochenegg, Julius, Ueber symmetr. Gangrän u. lokale Asphyxie. Wien. W. Braumüller. 8. 92 S. mit 1 Tafel. 2 Mk.

Hillingworth, R. C., Manipulation of the scapula in dislocations of the humerus. Brit. med. Journ. July 10. p. 65.

Jones, Robert, Reduction of dislocation of the shoulder by abduction. Brit. med. Journ. June 19. p. 1163.

Kochler, Totalexstirpation eines Aneurysma popliteum. Charité-Annalen XI. p. 545.

Kochler, A., Ein Fall von multiplen Frakturen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 33.

Korteweg, Over behandeling der voetsmisvorming na paralysis infantum door een fixeerend verband. Nederl. Weekbl. 33.

Le Bec, Synovite fongueuse de la grande gaine synoviale carpienne; grattage; guérison. Gaz. des Hôp. 96.

Lucas-Championnière, Just, Extirpation totale de l'épaule après un traumatisme (clavicule, omoplate et muscles de l'omoplate). Revue de Chir. VI. 7. p. 529. Juillet.

Lucas-Championnière, Traitement des fractures juxta-articulaires sans immobilisation. Revue de Chir. VI. 8. p. 675.

Lucas, R. Clement, Reduction of dislocation of the shoulder by abduction. Brit. med. Journ. June 5. p. 1062.

Middeldorpf, G., Zur Therapie u. Casuistik d. Genu valgum u. varum. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 1 u. 2. p. 151.

Middeldorpf, Ueber d. Operation d. doppelseit. Hüftgelenksankylose. Sitz-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 5. p. 76.

Morand, J. S., Note sur le traitement des fractures du fémur par l'appareil Suisse. Gaz. des Hôp. 82.

Nardyz, E., Cancerina occasione da una ferita al braccio. Riv. clin. XXV. 5. p. 369. Maggio.

Owen, Edmund, Sprained joints. Practitioner XXXVII. 2. p. 96. Aug.

Parker, Robert William, Congenital club-foot. The part played by the tarsal ligaments in maintaining the deformity; and the value of their subcutaneous section in its cure. Brit. med. Journ. July 3.

Parrott, T. G., Compound dislocation of tibia. Brit. med. Journ. July 24. p. 167.

Penny, W. J., Treatment of fractured patella. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 283.

Peraire, Maurice, Du mal perforant palmaire. Arch. gén. 7. S. XVII. p. 26. Juillet. XVIII. p. 173. Août.

Phelps, A. M., Excision of the knee-joint, together with a report on 329 cases treated according to modern antiseptic methods, and 4 cases of resection of the hamstring tendon to prevent relaps in children. New York med. Record XXX. 5; July.

Poirier, Paul, Kyste poplité d'origine articulaire développé aux dépens de la bourse séreuse propre au jumeau interne. Progrès méd. 3. S. III. 27. p. 561.

Poirier, Paul, Kyste poplité développé aux dépens du prolongement sous-poplité de la synoviale du genou. Progrès méd. XIV. 30. p. 617.

Pokrowski, U. A., Zur Aetiologie, Diagnostik u. Therapie einiger chron. entzündeter Schleimbeutel der Kniegelenk. Ber. d. Ges. d. Mil.-Aerzte in Moskau 3.

Poulet, Alfred, Memoire sur les lipomes acquis de la main et des doigts. Revue de Chir. VI. 8. p. 609.

Reverdin, Jaques L., et Albert Mayor, Plaie contuse du dos du poignet; arthrite suppurée au début; arthrotomie rapide; guérison. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 8. p. 515. Août.

Richet, Luxation sous-cotyloïdienne du fémur. Gaz. des Hôp. 87.

Riedinger, Ueb. Kniegelenkresektionen. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 32. p. 574.

Rodman, John, Gun-shot wound of knee-joint; recovery. New York med. Record XXX. 3; July p. 67.

Rudall, James T., Severe lacerated wound of right leg; total loss of extensor powers; successful operation. Brit. med. Journ. July 3.

Schede, Ueber Klumpfußbehandlung. Deutsche med. Wehnschr. XII. 30. p. 522.

Sebileau et Blaise, La fracture de Dupuytren. Arch. gén. 7. S. XVII. p. 41. Juillet.

Secheyron, Laurent, De la gangrène sèche des extrémités par application de la solution phéniquée forte, et, en particulier de la solution dite: phénol-Boboeuf. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 155. Août.

Segond, Kyste synovial de l'extrémité supérieure de la jambe. Gaz. des Hôp. 84.

Selldén, Il., Om behandling af panaritium. Eira X. 13.

Shelswell, Oscar B., A case of excision of the elbow-joint, with troublesome hemorrhage from the bones. Lancet II. 3; July p. 122.

Steinthal, C. F., Ueber den Mechanismus des schnellenden Fingers. Chir. Centr.-Bl. XIII. 29.

Stirling, R. A., Case of simultaneous amputation of the right thigh and disarticulation of the left knee for railway; recovery. Lancet II. 5; July p. 210.

Stoker, Thornley, Some points in the treatment of morbus coxae. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 474. July.

Stokes, Bone drainage in the treatment of the early stages of hip disease. Dubl. Journ. LXXXII. p. 142. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Swann, Alfred, Case of excision of the os calcis, astragalus, and both malleoli, with resulting useful limb. Lancet II. 2; July p. 71.

Tanner, Charles, A case illustrating the conservative surgery of the finger. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 256.

Terrillon, Claudication intermittente chez l'homme; gangrène limitée; amputation; rétrécissement considérable des artères du membre, sans obliteration. Revue de Chir. VI. 7. p. 591. Juillet.

Trélat, Plaie cicatrisée du dos de la main; perte de l'extension de deux doigts malgré la cicatrisation des tendons sectionnés. Revue de Chir. VI. 6. p. 521. Juin.

Treves, Frederick, The treatment of fractures of the patella. Brit. med. Journ. 24.

Tuffier, Subluxation de la tête humérale en haut avec fracture de l'acromion; luxation susglenoïdienne pathologique. Progrès méd. XIV. 33. p. 678.

Verneuil, Phlegmone de la jambe; hémorrhagie secondaire. Gaz. des Hôp. 75.

Walsor, Ueber Gelenkmäuse. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 129.

Walsor, Ueber d. verschied. Grade d. Verrenkungen der Oberextremitäten. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 138.

Walther, Fracture ancienne du coude. Progrès méd. XIV. 30. p. 622.

Woir, Robert, On fatty and sarcomatous tumours of the knee-joint. New York med. Record XXIX. 26; June.

Wichmann, Uheldig Virkning af lodret Extension, auvendt ved Fractura femoris hos Rakitiske. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 31.

Zesas, D. G., Zur Exstirpation d. Synovialis an d. hintern Wand d. Kniegelenks. Chir. Centr.-Bl. XIII. 28.

S. a. II. Gegenbaur. III. Kragelund. IV. 1. Hutchinson; 3. Bresson; 8. Hinze, Mc Aldowie, Schüller, Tillaux; 10. Pietrzikowski. V. 1. Zirkunencko; 2. c. Assaky, Pion.

VI. Gynäkologie.

Allen, Dudley, P., Selected cases of laparotomy. New York med. Record XXX. 2; July.

Amann, Ueber therapeut. Verwendung des Cocain in d. Gynäkologie. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 29.

Antifejow, Zwei Fälle von angeb. Mangel des Uterus. Med. Obsr. 7.

Ashby, T. A., The influence of pregnancy and parturition upon organic cardiac disease. Philad. med. and surg. Reporter LV. 5. p. 139. July.

Baart de la Faille, J., Over den consensus tuschen de organa generatiōnis en de andere organen by de vrouw. Nederl. Weekbl. 30.

Ball, C. B., Rupture of a pelvic cyst. Dubl. Journ. LXXXII. p. 150. [3 S. Nr. 176.] Aug.

Bar, P., Du cancer utérin pendant la grossesse et l'accouchement. Paris. Coccoz. 8. 246 pp.

Bazy, P., Tumeur de la vessie chez la femme; taille hypogastrique; guérison. Progrès méd. XIV. 30. p. 620.

Blumenberg, Die praktischsten Beinhalter. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 31.

Börner, Ernst, Die Wechseljahre d. Frau. Stuttgart. Enke. Gr. 8. IV u. 166 S. 4 Mk. 80 Pf.

Boldt, H. J., A modified intra-uterine pessary. New York med. Record XXX. 4; July p. 111.

Bouilly, Prolapsus douloureux d'un ovaire; ovariectomie vaginale. Gaz. des Hôp. 91.

Boutflower, Andrew, Case of unusual large calculus removed from a girl per urethram. Lancet II. 6; Aug. p. 251.

Braithwaite, James, Case of partial hysterectomy for fibro-myoma. Lancet II. 3; July.

Breisky, Haematometra u. Haematokolpos lateralis. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 25. p. 893.

Breus, C., Zur intrauterinen Therapie. Wien. med. Presse XXVII. 26. 27.

Buffet, Epithélioma du col utérin chez une femme de 31 ans; anémie considérable; hystérectomie vaginale; hémostase avec les pinces longues de Péan; guérison. Gaz. des Hôp. 81.

Bumm, E., Ueber d. Entzündungen d. weibl. Brustdrüsen. [v. Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 282., Gynäkol. Nr. 79.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 22 S. 75 Pf.

Bumm, E., Zur Aetiologie u. diagnost. Bedeutung d. Papillome der weibl. Genitalien. Münchener med. Wehnschr. XXXIII. 27. 28. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 5. p. 66.

Campbell, J. A., Note of a case of absence of vagina, with undeveloped uterus and ovaries. Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 693. July.

Chalafow, Bericht über d. im Scheremetjew'schen Hospitalo behandelten gynäkolog. Kranken. Med. Obsr. 7.

Chandelux, Ablation de kystes de l'ovaire. Lyon méd. LII. 24. p. 219.

Chassagny, Sur le traitement palliatif et curatif du prolapsus utérin et de la cystocèle. Lyon méd. LII. p. 445. [XVIII. 31.] Août.

Coe, Henry C., Is disease of the uterine appendages as frequent as it has been represented? [Amer. Journ. of Obstetrics and diseases of women and children. XIX; June.] New York. William Wood and Co. 8. 17 pp.

Cohn, Zur Operation bösartiger Eierstocksgeschwülste. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 438.

Congress d. deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie in München, 17. bis 19. Juni 1886. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 27—30. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 32. 33. 34. — Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 14. — Münchener med. Wehnschr. XXXIII. 25—28. — Wien. med. Presse XXVII. 30. 31.

Cowdon, E. J., A case of hydrometria. New York med. Record XXX. 5; July p. 123.

Czempin, A., Risse d. Cervix uteri, ihre Folgen u. operative Behandlung. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 287.

Donat, J., Verhandlungen der 1. Versammlung der deutschen Ges. f. Gynäkologie in München 1886. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 446.

Doran, Alban, Malformations of the Fallopian tube. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 171. May—July.

Duncan, J. Matthews, On contraction, inhibition, and expansion of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 91. March—April.

Duncan, J. Matthews, On elasticity, retraction and polarity of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 115. May—July.

Eliot, Llewellyn, Abortive treatment of mammary abscess. New York med. Record XXX. 5; July p. 123.

Elischer, Ueber d. Anwendung von Jodoform bei Laparotomien. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 481.

Engström, Otto, Fall af död efter intrauterin injektion. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 346.

Engström, a) Extraperitonäalt uterusmyom. — b) Myomotomi och ovariectomi å samma person. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 388. 390.

Engström, Tvenno fall af endometritis exfoliativa. Finska läkaresällsk. handl. XXVIII. 1 och 2. S. 119.

Follet, Fistule vésico-utérine opérée avec dilatation de l'urèthre et abaissement de l'utérus. Revue de Chir. VI. 7. p. 588. Juillet.

Fritsch, Heinrich, Die Krankheiten d. Frauen. 3. Aufl. Braunschweig. Wreden. Gr. 8. XII u. 493 S. mit 175 eingedr. Holzschn. 9 Mk.

Galabin, a) Myxo-fibroms of cervix uteri in a girl aged 17. — b) Retroperitoneal cyst associated with solid malign (?) intracystic growth. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 178. 179. May—July.

Gaupp jun., Ueber einen Fall von Atresia hymenalis congenita mit Hämatokolpos. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 21.

Gordon, John W., A new vaginal irrigator. New York med. Record XXX. 2; July.

Gorski, Fall von Harnröhrenfistel durch Urethrorrhaphie geheilt [b. Weibe]. Prz. lek. 13.

Grancher, Le sulfate de quinine contre les hémorrhagies. Gaz. des Hôp. 94.

Griffith, W. S. A., Naegele pelvis. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 83. 84. March-April.

Griffith, W. S. A., Myxo-sarcoma of abdominal wall and ovaries. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 180. May—July.

Gusserow, Bericht über 19 Fälle von Amputatio uteri wegen Myombildung. Charité-Annalen XI. p. 314.

Hausmann, Unterleibsgeschwülste; Laparotomie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 33. p. 576.

Hegar, Alfr., Die Entstehung, Diagnose u. chir. Behandlung d. Genitaltuberkulose d. Weibes. Stuttgart. Enke. Gr. 8. IV u. 60 S. 2 Mk.

Heiberg, Vilh., Gynäkologiske Meddelelser. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 6. 7. 11. 12.

Heinricius, G., Ueber d. chron. hyperplasierende Endometritis. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 163.

Heinricius, G., Ett fall af supravaginal myotomi. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 336.

Heinricius, Fibromyoma uteri interstitialis. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 386.

Heinricius, Ett fall af gaugræscerande uteruspolyp. Finska läkaresällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 397.

Herman, G. Ernest, A case of chronic abscess of the female urethra. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 181. May—July.

Hewitt, Graily, Clinical lectures on the uterine neuroses. Brit. med. Journ. June 5. July 24.

Hofmeier, J., Uterus einer an Trismus u. Tetanus in Folge von Carcinoma uteri Gestorbenen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 453.

Jennings, Chas. E., Nomenclature for operations upon the ovaries. Brit. med. Journ. July 3. p. 49.

Jennings, Chas. E., Case illustrating the effect of removal of the Fallopian tubes. Philad. med. and surg. Reporter LV. 5. p. 146. July.

Johnston, George Woodruff, The use of cocaine in gynecology. New York med. Record XXX. 3; July.

Israel, O., Ein Fall von asymmetr. Bildungshemmung d. weibl. Genitalien. Charité-Annalen XI. p. 824.

Keith, Skene, An unsuccessful case of *Alexander's* operation. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 55. [Nr. 373.] July.

Kemarski, W., Zur Lehre von der chron. Pelvi-peritonitis. Wratsch 22. 23.

Kirejew, A. J., Zur operativen Behandl. d. irreponiblen partiellen Uterusprolapses. Jesh. klin. Gas. 12.

Korn, Beitrag zur totalen Perineoplastik. A.ch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 493.

Küstner, Ueber Perineoplastik. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 492.

Kyri, Hans, Gynäkolog. Mittheilungen aus dem Maria-Theresien-Frauenhospital [Uterusgeschwülste]. Wien. med. Presse XXVII. 26. 27.

Lauenstein, Zur Operation d. veralteten Dammrisses. Deutsche med. Wchnschr. XII. 29.

Le Bec, Kyste multiloculaire de l'ovaire droit; petits kystes de la trompe de Fallope; moi par volvulus intestinal. Gaz. des Hôp. 86.

Le Bec, Tumeur fibrocystique développée dans l'épaisseur du ligament large; laparotomie; guérison. Gaz. des Hôp. 76.

Le Fort, Léon, Hystérectomie vaginale. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 32. p. 136. Août 10.

Lewers, A. H. N., a) Uterus removed entire on March 1st. 1886, for primary malignant disease of the body. — b) A case of circumscribed sarcoma of the vagina and uterus. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 67. 78. March—April.

Liederwald, A. K., Zur Casuistik d. Anomalien in d. Entwicklung d. weibl. Geschlechtsorgane [Mangel d. Uterus u. d. Vagina]. Jesh. klin. Gas. 19. 20.

Limbeck, R. von, Zur Histologie d. Carcinome d. Portio vaginalis uteri. Prag. med. Wchnschr. XI. 25.

Löhlein, Zur Aetiologie d. sogen. Dysmenorrhoea membranacea. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 465. 477.

Madden, Thomas More, On the so-called laparotomy epidemic. Dubl. Journ. LXXXII. p. 1. 115. [3. S. Nr. 175. 176.] July, Aug.

Manning, F. O., Lack of development in a female 72 years of age. New York med. Record XXIX. 25; June p. 707.

Martin, A., Bericht über d. Verhandl. d. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäkologie zu Berlin. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 430.

Martin, A., Ueber Prolapsoperationen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 2. p. 443. 445.

Martin, A., Bemerkungen über einige Tubenpräparate. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 482.

Mekertschiantz, M., Erläuterungen zu d. krit. Bemerkungen von r. Krusenstern über mein Dammspannungsverfahren. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 502.

Müller, P., Zur Nachbehandl. schwerer Laparotomien. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 448. — Gynäkol. Centr.-Bl. X. 26. — Wien. med. Presse XXVII. 28. p. 915.

Murphy, James, Salpingectomy; wound of bladder; recovery. Brit. med. Journ. July 24.

Murray, R. Milne, On some of the physiological and therapeutic effects of water at different temperatures, with special reference to obstetric and gynecological practice. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 131. [Nr. 374.] Aug.

Nagel, W., Exstirpation eines grossen polypösen Myom des Corpus uteri durch Laparotomie. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 31.

Nebykow, W., Uterus duplex separ. s. didelphy cum vagina septa incompleta. Wratsch 23.

Nicaise, Prolapsus utérin; cystocèle; rectocèle; ablation du col de l'utérus; élytrorrhaphie antérieure; colpoperinéorrhaphie. Gaz. des Hôp. 88.

Okinzitsch, 3 Fälle von Hämatometra in Folge von Atresia vaginae. Med. Obsr. 10.

Oliver, J. C., Some points in uterine pathology. New York med. Record XXX. 7; Aug.

Olshausen, Notizen über d. klin. Anfangsstadium d. Myome. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 494.

Ovariectomy in London hospitals. Brit. med. Journ. Aug. 7. p. 284.

Page, R. C. M., A modified Sims tenaculum. New York med. Record XXX. 4; July p. 111.

Playfair, W. S., Haemato-salpinx complicating ovarian tumour. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 89. March—April.

Polk, William M., *Alexander's* operation (shortening of the round ligaments). With a report on 15 cases in Bellevue Hospital. New York med. Record XXX. 1; July. S. a. p. 27.

Poncet, Inversion utérine; ablation par la ligature à traction élastique; guérison. Revue de Chir. VI. 8. p. 673.

Poupinel, Gaston, Remarques sur l'anatomie pathologique et le pronostic des kystes mucoïdes de l'ovaire. Revue de Chir. VI. 6. p. 457. Juin.

Raymond, Henry J., Elephantiasis Arabum of the labia majora. Amer. Journ. CLXXXIII. p. 166. July.

Reimann, Zum Aufsätze d. Herrn Prof. Dohrn „d. Bildungsfehler d. Hymen“. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 502.

Rheinstaedter, A., Prakt. Grundzüge d. Gynäkologie. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. XV u. 388 S. 9 Mk. Rjassenzew, Ein Fall von Heilung d. Retroflexion der Gebärmutter durch operative Verkürzung d. Ligam. rotunda. Russ. Med. 12.

Rivington, 2 cases of foreign body removed from the female bladder; ovariectomy for the second time; recovery. Lancet II. 4; July p. 165.

Robson, A. W. Mayo, A consecutive series of cases in which the abdomen was opened for the purpose of removing the ovaries and uterine appendages. Brit. med. Journ. June 5. 19. p. 1063. 1167.

Rosanow, Fall von gefährl. Blutung nach Hymenriss. Med. Obsr. 10.

Routh, Amand, A case of serous perimetritis. Transact. of the obstetr. Soc. XXVIII. p. 131. May—July.

Rühlo, Erster Congress d. deutschen Ges. f. Gynäkologie in München am 15., 16. u. 17. Juni. Deutsche med. Wchnschr. XII. 25—34.

Sänger, Ueber Tastung der Harnleiter beim Weibe. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 455. — Gynäkol. Centr.-Bl. X. 26. p. 413.

Schaad, Theophil, Ueber d. Exstirpation einer Cyste d. Dotterganges. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 13.

Schatz, Ueber Geschwüre d. Harnblase. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 483.

Schauta, Zur Operation der Rectovaginalfistel. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 490.

Schauta, Friedr., a) Ueber d. gynäkol. Anwend. d. Hydrastis Canadensis. — b) Ein seltenes Copulationshinderniss b. Weibe. Wien. med. Bl. IX. 27.

Schröder, Ueber die allgemeine nicht infektiöse Peritonitis. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 492. 498.

Schwarz, E., Die gonorrhoeische Infektion beim Weibe. [r. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Nr. 279. Gynäkol. Nr. 78.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 42 S. 75 Pf.

Schwarz, Ueber eine bisher unbekannte patholog. Veränderung d. Scheidenschleimhaut. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 499.

Shepherd, R. J., A case of recurrent proliferous cyst in a woman of 63; ovariectomy twice within 9 months; recovery. *Lancet* I. 25; June p. 1162.

Skutsch, Ueber Beckenmessung. Eine Methode, alle Durchmesser d. Beckens zu messen. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 488.

Ssutugin, W., Salpingitis hypertrophica (blennorrhoea?). *Wratsch* 17.

Staudé, Einige Bemerkungen über den Vorfall der weibl. Genitalien u. dessen operative Behandlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 30. 31. p. 523. 538.

Steinschneider, Bade-Specula im Moorbado. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 27.

Stratz, C. H., Ueber einseit. Hypertrophie des unteren Cervikalabschnitts. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 229.

Stroinski, O., A new method for the removal of intramural uterine tumors. *New York med. Record* XXIX. 25; June p. 706.

Symington, J., On the position of the uterus and ovaries in the child, with remarks on the growth of female genitals. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 31. [Nr. 373.] July.

Tait, Lawson, The revival of ovariectomy. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1231. July 3. p. 49.

Tait, Lawson, 4 cases of chronic inflammatory disease of the uterine appendages. *Lancet* II. 2; July.

Terrillon, Note à propos des transformations et récidives de certains kystes multiloculaires de l'ovaire. Deux observations de sarcome d'un ovaire coïncidant avec une kyste multiloculaire de l'ovaire du côté opposé. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 527. Juin.

Terrillon, Fibrom kystique volumineux de l'utérus; hystérectomie; guérison. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 664.

Torrier, Hystérectomie vaginale pour cancer; guérison. *Revue de Chir.* VI. 7. p. 590. Juillet.

Trélat, Ablation du col utérin; elytrorrhaphies antérieure et postérieure; colpoperinéovulvorrhaphie. *Gaz. des Hôp.* 91.

Trélat, U., et F. Terrier, Pyo-salpingite gauche; abcès rétro-utérin; extirpation de la trompe gauche dilatée et kystique; guérison avec fistule persistante hypogastrique; mort ultérieure probablement due à une péritonite suppurée. *Revue de Chir.* VI. 8. p. 656.

Übersicht über die Leistungen der gynäkolog.-geburtsh. Polytechnik in den Jahren 1884, 1885 u. 1886. *Illustr. Mon.-Schr. d. ärztl. Polytechn.* VIII. 7. p. 173. Juli.

Vedeler, Retroflexio uteri. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 2. p. 228.

Veit, J., Zur Kenntniss d. Carcinoma corporis uteri. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 455.

Veit, Fibromyom u. Carcinom d. Corpus uteri. Mitgetheilt von W. Wagner. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 30.

Wade, Willoughby Francis, On some functional disorders of female. *Brit. med. Journ.* June 5. 19. — *Lancet* I. 23. 25; June.

Wagner, W., Fibromyom u. Carcinom d. Corpus uteri. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 29.

Warnots, Léo, Du cathétérisme des urètres chez la femme. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 357. Juillet.

Wassiljew, M., Materialien zur Diagnostik u. Therapie d. Cysten d. Ligam. lata. *Chir. Westn.* 3.

Wells, Spencer, Diagnose u. chirurg. Behandl. der Unterleibsgeschwülste (Tumoren). Uebersetzt von W. H. Vergass. I. Hälfte. *Wien. Braumüller.* 8. 288 S.

Wells, T. Spencer, The revival of ovariectomy. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1230.

Wiener, Von d. 1. Congresse d. deutschen Ges. f. Gynäkologie. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 13.

Wilson, H. P. C., Circumscribed peritoneal dropsy simulating ovarian dropsy. *Philad. med. and surg. Reporter* LIV. 23. p. 709. June.

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

Wilson, Rob. T., Hysterecctomy for removal of a fibro-cystic tumor. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 5. p. 137. July.

Wisard, A., Un cas de cancer primitif du col de l'utérus traité selon la méthode du Prof. Vulliet; cicatrisation complète de l'ulcération. *Revue méd. de la Suisse Rom.* VI. 7. p. 441. Juillet.

Wyder, Ueber d. Veränderungen d. Gebärmutter-schleimhaut b. Fibromyomen. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 497.

Wylie, W. Gill, Pyo- and haemato-salpinx. *New York med. Record* XXX. 6; Aug. p. 163.

Zeiss, Ueber d. Alexander'sche Operation. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 485.

S. a. H. Frommel. IV. 1. Aufrecht; 4. Bouygues; 8. *Hysterie*, Springthorpe. V. 2. c. Pozzi. VII. Remy. XIII. 2. Fellner. XIV. 4. Zweiböhmer.

VII. Geburtshilfe.

Addison, Haygarth, A case of spontaneous expulsion of a female foetus. *Brit. med. Journ.* July 3. p. 17.

Allen, T. W. J., Notes on a case of extra-uterine abdominal pregnancy. *Lancet* I. 26; June.

Auvard, A., De la conduite à tenir dans les cas de placenta praevia. *Paris. Doin.* 18. 256 pp. et 14 figg.

Backer, A., a) Gjentagn Graviditet og Födsel hos en aldrig forud menstrueret Kvinde. — b) Bromkalium mod Brækninger hos Gravide. *Tidsskr. f. prakt. Med.* VI. 13.

Barbour, A. H. F., Uteri at the onset of labour and after delivery. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 73. March-April.

Battlehner, Was ist Puerperalfieber? *Äerztl. Mitth. a. Baden* XL. 12.

Bayer, Ueber Placenta praevia. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 451. — *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 26. p. 410.

Berthod, Paul, Hémorrhagie mortelle chez une quintipare de 32 ans par rupture traumatique d'une varice sous-clitoridienne; version forcée; extraction après 2 heures d'un enfant mort et macéré. *Gaz. de Par.* 33.

Bois, Troubles gastriques graves produits par la grossesse, guérison par l'emploi de la cocaïne en topique sur le col utérin. *Bull. de Thé.* CX. p. 507. Juin 15.

Brand, A. T., Abdominal palpation in obstetrics. *Brit. med. Journ.* Aug. 7. p. 284.

Braun, C., Ueber d. Salubrität an d. 1. Wiener geburtsh. Klinik. *Wien. med. Presse* XXVII. 27. p. 883.

Brieger, L., Ueber d. Complication einiger akuter Krankheiten mit Schwangerschaft. *Charité-Annalen* XI. p. 143.

Browne, G. Henry, A case of parametric phlegmon following hydatidiform mole. *Lancet* II. 6; Aug.

Brydon, William, Complicated case of labour; spontaneous decapitation. *Brit. med. Journ.* July 10. p. 64.

Bum m., Die Aetiologie d. puerperalen Blasenkatarrhs nach Beobachtungen an Wöchnerinnen u. Thierversuchen. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 459. — *Wien. med. Presse* XXVII. 28. p. 916.

Byers, John W., The pathology and treatment of puerperal eclampsy. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 106. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Champneys, Francis Henry, Note on the artificial production of so-called lymphatic varix. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 144. May—July.

Champneys, Francis Henry, Observations on the uterine bruit. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 188. May—July.

Christofer, De l'ovulation pendant la grossesse. *Arch. de Tocol.* p. 481. Juin.

Coates, George, Case of labour in a primipara suffering from mitral stenosis. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 108. March—April.

Cohn, Ernst, Zur Physiologie u. Diätetik d. Nachgeburtspériode. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 381.

Cohn, Ueber Anästhesirung Kreissender. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 460.

Collings, C. D' A., Case of caesarean section after prolonged labour in contracted pelvis and hydrocephalic foetus. *Lancet* II. 3; July.

Czempin, 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft; Heilung nach Laparotomie. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 27.

Daly, Tumour expelled from the uterus after delivery. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 170. May—July.

Duka, Theodore, Childbed-fever, its causes and prevention. *Lancet* II. 5. 6; July.

Edis, Arthur W., On the management of incomplete abortion. *Brit. med. Journ.* July 24.

Fehling, Ueber Blutheschaffenheit u. Frucht-wassermenge d. Schwangeren u. ihre Beziehungen zu einander. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 453. — *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 26. p. 412.

Firnig, Ueber einen Fall von Kaiserschnitt wegen spondylolisthet. Beckens. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 8. p. 490.

Fochier, A., Dystocie consécutive à l'obstruction du bassin par des tumeurs kystiques. *Lyon méd.* LII. [XVIII. 27.] p. 303.

Forster, Thompson, Case of caesarean section in country practice; recovery. *Lancet* II. 7; Aug.

Freudenberg, Casuist. u. kritische Beiträge zur Kaiserschnittsfrage. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 2. p. 243.

Fürst, Camillo, Sublimat als Antisepticum in d. Geburtshilfe. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm.* XXII. p. 114.

Gräfe, M., Zur Lehre von d. puerperalen Spätblutungen. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 328.

Hamon de Fresnay, L., *Études d'obstétrique pratique. Du forceps céphalotribe et de ses applications pratiques.* *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 394. 440. Juillet, Août.

Harper, Joseph, On a case of caesarean section. *Lancet* II. 3; July.

Herman, G. Ernest, Foetus and placenta of extra-uterine gestation removed by abdominal section. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 141. May—July.

Herman, G. Ernest, Note on one of the causes of difficulty in turning, with remarks on the practice of amputating the procident arm. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 150. May—July.

Herrlich, Bemerkungen zu d. verschied. klin. Formen d. Puerperalfiebers. *Charité-Annalen* XI. p. 221.

v. Hörmann, Geburtshüfl. Erfahrungen in den JJ. 1883, 1884, 1885. *Verinsbl. d. Pflz. Aerzte* II. p. 134. Juli.

Hoffmann, Arthur, Zur Einleitung d. künstl. Frühgeburt durch heisse Vollbäder. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 32.

Hofmeier, M., Zur Indikationsstellung d. Porro'schen Operation. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 30.

Hünicker, R., Geburtshüfl. Aphorismen. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 25.

Jaffé, Th., Die Austreibungsperiode in d. Geburt u. ihre Behandlung. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 52.

Kister, P., Ueber d. Behandl. d. Abortus. *Trud. F. m. Ob. Mosk.* 1885. 15. 16.

Kleinwächter, Ludwig, Beiträge zur Porro-Operation. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 238.

Krassowski, A., Bericht über d. Thätigkeit d. Petersburger Entbindungsanstalt f. 1885. *Wratsch.* 21. 22.

Kroner, Traugott, Ueber d. gegenwärt. Stand d. Frage d. Uebergangs pathogener Organismen von Mutter auf Kind. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 12.

Krüger, Friedr., Ueber d. Verhalten d. fötalen Blutes im Momente d. Geburt. *Inaug.-Diss.* Dorpat. Schnakenburg. Gr. 8. 44 S. 1 Mk. 35 Pf.

Krukenberg, G., Beiträge zur Kaiserschnittsfrage. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 408.

Kummer, Ernst, Die Prognose d. Geburt b. engem Becken. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 418.

Langner, O., Die Myometomie am schwangeren Uterus. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 29.

Lobedeff, A., Ueber d. intrauterine Uebertragbarkeit d. Erysipels. *Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* XII. 2. p. 321. — *Jesh. klin. Ges.* 14.

Lee, Charles Carroll, The future influence of surgery upon obstetrical art. *New York med. Record* XXIX. 24; June.

Le Fort, Corps fibreux utérin. Grossesse méconique révélée par les mouvements du fœtus pendant l'anesthésie. *Revue de Chir.* VI. 6. p. 525. Juin.

Leopold, 2 weitere conservative Kaiserschnitte, mit Chromsäurecatgutnaht u. glückl. Ausgange, nebst Bemerkungen über d. Vereinfachung d. Kaiserschnittes. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 32.

Lindfors, A. O., Om blödningar under senare delen af hafvandeskapet samt vid början af förlösnningen med särskild afseende å placenta prævia. *Hygiea* XLVIII. 6. S. 376.

Louge, P., Le poulx puerpéral physiologique: grossesse, accouchement, couches normales. *Paris. Delahaye et Lecrosnier.* 8. 119 pp. et 112 figg.

Macleod, M. D., On puerperal insanity. *Brit. med. Journ.* Aug. 7.

Marduel, Sur l'accouchement modo primiparum chez certaines secundipares. *Lyon méd.* LII. p. 447. [XVIII. 31.] Août.

Mennen, Hartwig, Ueber Missbildungen d. Fœtus b. extrauteriner Schwangerschaft. *Arb. a. d. pathol. Inst. zu München* p. 246.

Mielzinger, M., Anaesthetics in child-birth from a religious point of view. *New York med. Record* XXX. 2; July p. 54.

Monro, C. E., A case of pregnancy with almost complete occlusion of the vagina (congenital?). *Lancet* I. 23; June p. 1068.

Murray, J. K., Corrosive sublimate as an antiseptic in obstetric practice. *Brit. med. Journ.* July 10. p. 64.

Netzel, W., Mola hydatidosa. *Hygiea* XLVIII. 6. Sv. Läkarsällsk. förh. S. 70.

Neville, William C., The treatment of presentations and prolapses of the funis. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 10. 97. [3. S. Nr. 175. 176.] July, Aug.

Nijhoff, G. C., Over antiseptis in de verloskunde. *Nederl. Weekbl.* 32.

O'Hara, M., Extra-uterine pregnancy with rupture of the Fallopian tube; laparotomy on the 33. day; recovery. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 3. p. 77. July.

Okintschiz, A., Ueber Massregeln gegen das Puerperalfieber. *Russ. Med.* 12.

Pajot, Des présentations occipito-basiques; mécanisme de l'accouchement. *Gaz. des Hôp.* 76.

Phänomenoff, N., Zur Technik d. Perforationsverfahrens. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 29.

Phillips, John, Multiple fibromyomata complicating a twin pregnancy. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 138. May—July.

Pinzani, Ermanno, Sulla patogenesi dell'eclampsia puerperale. *Riv. clin.* XXV. 6. p. 427. Giugno.

Pippingsköld, Övanligt förlösningsfall och outredd infectionsart. *Finska Läkarsällsk. handk.* XXVIII. 1 och 2. S. 100. 106.

Pippingsköld, Operativa åtgärder vid förlösningsfall och död foster. *Finska Läkarsällsk. förh.* XXVIII. 1 och 2. S. 119.

Pope, H. Campbell, Notes of a case of gestation in one horn of a uterus bicornis unicollis. *Transact. of the obstetr. Soc.* XXVIII. p. 70. March—April.

Remy, S., De la grossesse compliquée de kyste ovarique. *Paris. Baillière et fils.* 8. 244 pp.

Rey, Marius, Quelques remarques sur le forceps. *Gaz. de Par.* 25. 26.

- Richter, C., Zur Expression des nachfolgenden Kopfs. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 31.
- Roberts, J. C., Treatment of asphyxia of the new born. New York med. Record XXX. 5; July p. 123.
- Rockwell, A. D., Electricity in the treatment of extra-uterine pregnancy. New York med. Record XXIX. 26; June p. 739.
- Roemer, A., Klin. Beobachtungen über d. Nachgeburtszeit. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 283.
- Rogowicz, Ueber d. Gebärmutterhalsschwangerschaft (Graviditas oervicalis). Pam. Tow. L. Bd. I.
- Runge, Zur Allgemeinbehandl. d. Erkrankungen im Wochenbett. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 473.
- Sänger, Zur Vereinfachung d. Technik d. Kaiserschnittes. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 461.
- Sänger, Ueber d. Beziehungen d. gonorrhoeischen Infektion zu Puerperalerkrankungen. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 474.
- Schauta, Friedr., Retroversion d. schwangern Uterus. Wien. med. Bl. IX. 27.
- Schoef, J., Ein Fall von Totarus puerperalis. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 72.
- Schroeder, Karl, Lehrbuch d. Geburtshilfe mit Einschluss d. Pathologie d. Schwangerschaft u. d. Wochenbetts. Bonn. Cohen u. Sohn. 9. Aufl. Gr. 8. X u. 845 S. mit 151 eingedr. Holzschn. 16 Mk.
- Schütz, Ueber Lungenembolie im Wochenbett. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 32. p. 521.
- Schwieger, Jahresbericht [d. geburtshülf. Klinik] pro 1884. Charité-Annalen XI. p. 667.
- Sharp, L. N., Treatment of asphyxia of the new-born. New York med. Record XXX. 1; July p. 10.
- Skowski, Die Antisepsis in d. Geburtshilfe. Gaz. lek. 16.
- Stratz, C. H., Ueber d. Complication von Tumoren mit Gravidität. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 262.
- Stumpf, Ueber puerperale Eklampsie. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 471.
- Tillaux, La ponction de l'utérus dans l'hydramnios aigu. Gaz. des Hôp. 94.
- Veit, J., Ueber Eileiterschwangerschaft. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 432.
- Waldeyer, W., Medianschnitt einer Hochschwangerin b. Steisslage d. Fötus, nebst Bemerkungen über d. Lage- u. Formverhältnisse d. Uterus gravidus nach Längs- u. Querschnitten. Bonn. Cohen u. Sohn. Lex.-8. 36 S. mit 3 Holzschn. u. 1 Atlas von 5 Taf. in Gr.-Fol. 40 Mk.
- Werder, X. O., Prolapse of the umbilical cord. Philad. med. and surg. Reporter LV. 1. p. 10. July.
- Wiener, Ueber Ernährung d. Foetus. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 496.
- Williams, J. T., Case of labour followed by suppression of urine. Lancet II. 6; Aug.
- Winter, G., Ueber Exstruktion des nachfolgenden Kopfes. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 345.
- Wyder, Theodor, Beiträge zur Lehre von der Extrauterinschwangerschaft u. d. Orte d. Zusammenstreffens von Ovulum u. Spermatozoen. Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 3. p. 325.
- Ziegenspeck, Robert, Sublimat [in d. Geburtshilfe]. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 34.
- S. a. II. Hadra. IV. 1. Aufrecht; 10. Munnich. XVI. Kob.
- VIII. Krankheiten der Kinder.**
- Baginski, A., Die Kost- u. Haltekinder in Berlin. Deutsche Med.-Ztg. VII. 51. 52. p. 571. 582.
- Bungeroth, Beobachtungen über d. Antipyrin b. infektiösen Erkrankungen d. Kinder. Charité-Annalen XI. p. 599.
- Comby, J., Une nouvelle affection parasitaire de l'enfance: le perleche. Progrès méd. XIV. 29.
- Diphtheries. IV. 1. Aufrecht; 2. Bernard, Böing, Bungeoth, Clarke, Daly, Dellhil, Dessau, Dietz, Fox, Goldschmidt, Mackie, Noellechen, Obladowicz, Parker, Perny, Phillips, Raven, Skirres, Shradly; 8. Buxnard. X. Burchardl, Remak.
- Geissler, Arthur, Ueber d. Sterblichkeit d. Neugeborenen im 1. Lebensmonat. [Sep.-Abdr. a. Heft 3 u. 4. Jahrg. XXXI. d. Ztschr. f. kön. sächs. statist. Bureau.] Gr. 4. 13 S.
- Gevaert, Testicule tuberculeux chez un enfant de 18 mois. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 373. Juillet.
- Jahres-Bericht, 24., d. unter d. hohen Schutze ihrer k. k. Hoheit d. durchl. Frau Erzherzogin Maria Carolina stehenden St. Josef unentgeltlichen Kinderspitais in Wien, IV. Kolschitzkygasse 9., u. des damit verbundenen Dr. Bichter'schen Krankenwärterinnen-Bildungs-Instituts. Wien. Druck von Rud. Brzozowsky u. Söhne. 8. 64 S.
- Jessner, Wie ist der Verbreitung ansteckender Kinderkrankheiten auf d. Lande entgegenzutreten? Deutsche Med.-Ztg. VII. 65.
- Keuchhusten s. IV. 2. Jürgens; 3. Bartow, Demuth, Donkin, Gay, Herff, Macdonald, Suckling.
- Loeb, M., Eine neue Methode d. Temperaturmessung b. Kindern. Arch. f. Kinderhke. VII. 6. p. 424.
- Masern s. IV. 2. Cohn, Plaxer, Raven, Smith, Wasserfuhr.
- Nieberding, Ueber Melaena neonatorum. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 4. 5. p. 62. 65.
- Parmenter, John, The etiology of haematoma neonatorum. New York med. Record XXIX. 25; June p. 706.
- Rehn, J. H., Bericht über d. Verhandl. d. pädiatr. Sektion auf d. internat. med. Congress zu Kopenhagen, August 1884. Jahrb. f. Kinderheilk. XXV. 1 u. 2. p. 107.
- Scharlachfieber s. IV. 1. Manicus, Verhandlungen (Heubner); 2. Atkinson, Discussion, Fox, Howie, Jakobowitsch, Milk-scarlatina, Raven, Woronichin.
- Woronichin, N., Eine Notiz zur Geschichte der Kinderheilanstalten. Jahrb. f. Kinderheilk. XXV. 1 u. 2. p. 126.
- S. a. II. Westphal. III. Escherich. IV. 2. Jakobowitsch, Laure, Robertson; 3. Foxwell, Jakobowitsch, Lees, Schoef, Sevestre, Simon; 4. Grancher; 5. Demme, Millard, Musser, Sheild, Starr; 6. Sandner; 7. Money; 8. Bystraw, Dufaud, Gilbert, Handford, Hofsten, Hulshoff, Litten, Peabody, Philips, Tuczok; 9. Winkler; 10. Elliot, Hirschsprung; 11. Des-croizilles; 12. Banik. V. 1. Beck; 2. a. Katterfeld; 2. b. Jakobowitsch; 2. c. Kirchner; 2. d. Parker; 2. e. Korteweg, Phelps. VI. Symington. VII. Roberts, Sharp. X. Bordè, Cohn, Hannover, Kaltenbach, Talijew, Weeks. XIII. 2. Méplain. XV. Bernheim.
- IX. Psychiatrie.**
- Baillarger, Physiologie des hallucinations. Les deux théories. Ann. méd.-psychol. 7. S. XV. 1. p. 19. Juillet.
- Beckmann, Ob Dementia paralytica oder geistige Gesundheit? Leidensgeschichte eines für unheilbar geisteskrank gehaltenen Mannes. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 58. Juli.
- Bourneville et Bricon, Idiotie complète symptomatique d'une atrophie cérébrale double. Progrès méd. XIV. 34.
- Flamm, C. E. Otto, Monographie d. landwirthschaftl. Colonie Alteburg f. psychisch Kranke d. Heil- u. Pflege-Anstalt Pfullingen. Tübingen. Osiander. Gr. 8. XV u. 119 S. mit Taf., 1 Plan u. Tabellen. 2 Mk.

Gmelin, Eugen, Ueber Störung d. Wärmeregulierung bei Geisteskranken. Mitth. a. d. Tüb. Polikl. I. p. 169.

Göhlert, Ueber Cretinismus. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 130.

Guder, P., Die Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. Irrenfreund XXVIII. 3.

Hutchinson, Henry A., Some suggestions as to the care of the insane prior to their admission to an asylum. New York med. Record XXIX. 25; June.

Kiernan, James G., Race and insanity. Journ. of nervous and mental dis. XXI. 4 and 5. 7. p. 229. 389. April, May, July.

Kowalewski, P. J., Sur la curabilité de la démence. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 40. Juillet.

Krafft-Ebing, R. v., Psychopathia sexualis. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 110 S. 3 Mk.

Kreuser, Ueber psychische Contagion. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 15. 16.

Lailler, Les nouveaux hypnotiques et leur emploi en médecine mentale. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 64. Juillet.

Lautenbach, Louis J., Ophthalmoscopic studies of acute mania. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 6. p. 337. June.

v. Ludwig, Blödsinnig oder wahnsinnig? Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 70. Juli.

Mills, Charles K., Lectures on insanity. Philad. med. and surg. Reporter LV. 2. 3. p. 53. 65. July.

Moeli, Bemerkungen über die Pupillenreaktion [bei Geisteskranken]. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. p. 485.

Nichols, Charles H., Haematoma auris [bei Geisteskranken]. 3 cases treated by the conjoined use of massage, galvanism and leeching. New York med. Record XXIX. 25; June.

Pichon, G., Considérations sur la morphiomanie et sur son traitement. L'Encéphale VI. 3. p. 307. Mai—Juin.

Reuss, Des aberrations du sens génésique chez l'homme. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 125. Août.

Semelaigne, Délire hallucinatoire avec conscience. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 58. Juillet.

Siemering, Pupillenreaktion u. ophthalmoskop. Befunde b. geisteskranken Frauen. Charité-Annalen XI. p. 363.

Steenberg, V., Om periodiske Depressionstilstande. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 26.

Stewart, R. S., Observations on the spinal cord in the insane. Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 81. Aug.

Tambroni, Ruggero, e Giovanni Algeri, Il tempo del processo psichico nell' estesiometria tattile degli alienati. Reggio-Emilia. Tip. di Stefano Calderini e figlio. 8. 37 pp.

Thomsen, Zur diagnost. Bedeutung d. Pupillenphänomene, speciell d. reflektor. Pupillenstarre b. Geisteskrankheiten. Charité-Annalen XI. p. 339.

Wille, L., u. L. Greppin, Aerztl. Bericht über d. Irrenabtheilung d. Bürgerspitals in Basel vom J. 1885. Basel. Druck von M. Werner-Riehm. 8. 24 S. mit Tabellen.

Wood, Halsey L., The importance of an early diagnosis in cases of general paresis. New York med. Record XXX. 4; July.

Zinke, E. G., A severe case of delirium tremens. Philad. med. and surg. Reporter LV. 2. p. 45. July.

S. a. IV. 6. Kleudgen, Lancereaux; 8. Douty, Laquer, Wanderversammlung; 10. Rake. VII. Macleod. XVI. Marandon, Obergutachten, Schaeffer. XX. Mundy.

X. Augenheilkunde.

Agnew, C. R., The after treatment of cataract and iridectomy operations. New York med. Record XXX. 4; July p. 108.

Baas, Eine seltene Folgekrankheit epidemischer Parotitis [Accommodationsparese]. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 273. Juli.

Beaver, Daniel B. D., Irritable stricture of urethra in the male, resulting from masturbation, a cause of hyperaesthesia of the retina. Arch. of Ophthalmol. XV. 2.

Bellarminoff, L., Ueber d. Tauglichkeit u. Genauigkeit d. vorhandenen Probebuchstaben für Bestimmung d. Sehschärfe. Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 284.

Berger, Emil, u. Jos. Tyrmann, Die Krankheiten d. Keilbeinhöhle u. d. Siebbeinlabyrinth u. ihre Beziehungen zu Erkrankungen d. Sehorgans. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 110 S. mit 9 Abbild. 3 Mk. 60 Pf.

Bericht, systemat. über d. Leistungen u. Fortschritte d. Augenheilkunde im 4. Quartal des J. 1885; von H. Maynus, C. Horstmann u. A. Nieden. Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 429. 442. 460.

Berry, George A., Subjective symptoms in eye diseases. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 23. [Nr. 373.] July.

Bjelow, Zur Lehre von den Brillen. West. Off. Chod. März, April.

Bock, Emil, Anatom. Befund einer congenitalen eigenthümlich geformten Katarakta. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 227. Juni.

Bordè, Luigi, Patogenesi, profilassi, cura abortiva d'ell oftalmia purulenta de' neonati. Riv. clin. XXV. 5. p. 342. Maggio.

Bower, Ernest D., Thrust wounds through the orbit. Lancet II. 5; July p. 229.

Burchardt, Max, a) Ueber Pigmentansamml. in d. tellerförm. Grube. — b) Ueber Diphtherie d. Bindehaut d. Auges. Charité-Annalen XI. p. 620. 626.

Carl, Herzog in Baiern. Beitr. zur Casuistik d. Orbitaltumoren. Ann. d. Krankenhäuser zu München p. 397. — Wien. med. Presse XXVII. 33. 34.

Chisolm, Julian J., A revolution complete in the after-treatment of cataract operations. New York med. Record XXX. 5; July.

Chisolm, Julian J., A case of cataract. Lancet II. 7; Aug. p. 296.

Cohn, Herm., Tafel zur Prüfung d. Sehschärfe d. Schulkinder. Nach Snellen's Princip entworfen. Breslau. Priebatsch. 4. 40 Pf.

Congress, 4., d. französ. ophthalmol. Gesellschaft. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 273. Juli.

Denti, Francesco, Caso singolarissimo di bilaterale congenita mancanza dei vasi retinici con opacità catarattosa bilaterale posteriore pure congenita. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 32.

Dobroklonski, W., Ueber d. Empfindlichkeit d. normalen Auges f. Farbentöne in d. Peripherie d. Netzhaut. Jesh. kl. Gas. 21. 22.

Dobrowolski, W., Ueber d. Empfindlichkeit d. normalen Auges gegen Lichttöne auf der Peripherie der Netzhaut. Jesh. klin. Gas. 21.

Dobrowolski, W., Einige Erklärungen u. Erläuterungen zur Frage über d. Ausbreitung d. Blindheit in Russland. Wratsch 21. 22.

Dolshenkov, Keratitis superficialis avasculosa. Westn. Off. Chod. März, April.

Eversbusch, Diagnost. Apparat zur Untersuchung d. Auges. Münchn. med. Wchnschr. XXIII. 31. p. 552.

Ewetzky, Theodor, Beitrag zur Kenntniss der Colobomeysten. Inaug.-Diss. Moskau. (Wiesbaden. Bergmann.) Gr. 8. 43 S. mit 1 lithogr. Tafel. 1 Mk. 50 Pf.

Favre, Pronostic du Daltonisme. Lyon méd. LII. p. 386. [XVIII. 29.] Juillet.

Franke, Dermoid d. Corneoskleralgrenze. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33. p. 577.

Fuchs, Syphilit. Geschwulst im Ciliarkörper. Wien. med. Presse XXVII. 26. p. 851.

Galezowski, X., Du traitement du staphylocone par une excision d'un lambeau sémi-lunaire de la cornée. *Gaz. des Hôp.* 69.

Gepner, B., Eine seltene Art von sympath. Augenentzündung. *Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde.* X. p. 138. Mai.

Glaser, Eman., Ueber d. Gliom d. Retina. *Inaug.-Diss. Würzburg.* (Wiesbaden. Bergmann.) Gr. 8. 238. 1 Mk. 20 Pf.

Goldzieher, W., Ueber d. Anwend. d. Galvano-kaustik bei Augenkrankheiten. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 25. 26.

Grossmann, Leopold, Die Galvanokaustik als heilkräftiges Antisepticum b. destruktiven Hornhautprocessen. *Wien. med. Presse* XXVII. 27. 28.

Grossmann, L., Klinische [ophthalmolog.] Miscellen. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 332.

Haab, O., Skizzenbuch zur Einzeichnung ophthalmoskop. Beobachtungen d. Augenhintergrundes. *Zürich. Hofer u. Burger.* 8. 24 Chromolith. mit 7 S. Text. 5 Mk.

Hannover, Adolph, On a spongy formation between the sclerotic and choroid coat in new-born children. *Lancet* II. 7; Aug.

Heddaeus, Ernst, Die Pupillarreaktion auf Licht, ihre Prüfung, Messung u. klin. Bedeutung. Nach rein praktischen Gesichtspunkten bearbeitet. *Wiesbaden. Bergmann.* gr. 8. VIII u. 79 S. 2 Mk.

Hersing, Friedr., Compendium der Augenheilkunde. 3. Aufl. *Stuttgart. Enke.* Gr. 8. VIII u. 363 S. mit 38 eingedr. Holzschn. u. 1 Farbendrucktafel. 7 Mk.

Hilbert, Richard, Beitrag zur Kenntniss der transitor. Farbenblindheit. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 417.

Hirschberg, J., Lues congenita als Ursache schwerer Augenleiden. *Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde.* X. p. 97. April.

Hoor, Karl, Ein Fall von Aderhautruptur. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 32.

Hotz, F. C., Die Behandl. d. Trachoms durch Auspressen d. Körner im Gegensatz zur Excision d. Uebergangsfalten. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 412.

Jeaffreson, C. S., A colour circle for testing the chromatic sens. *Lancet* II. 3; July.

Jewezky, Ueber cystoide Colobome d. Augapfels. *Westn. Oft. Chod.* März, April.

Kaltenbach, Zur Verhütung d. Ophthalmoblenorrhoea neonatorum. *Arch. f. Gynäkol.* XXVIII. 3. p. 466. — *Wien. med. Presse* XXVII. 28. p. 916.

Kern, Geschichtliche Bemerkungen zur Kenntniss sympath. Augenerkrankungen. *Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr.* XV. 2. p. 92.

Kern, Ueber den Entstehungsmechanismus traumatischer Augapfel. *Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.* XV. 6. p. 255.

Kerschbaumer, F., Wie viele Blinde giebt es u. kann es geben? *Wien. med. Bl.* IX. 26.

Knapp, H., An eyeball affected with chorioidocyclitis, probably congenital. *New York med. Record* XXX. 5; July p. 139.

Koehler, A., Ueber Augenuntersuchungen b. Kopfverletzten. *Deutsche mil.-ärztl. Ztschr.* XV. 4. p. 174.

Koehler, A., Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 33.

Krjukow, Ein Fall von primärem Melanosarkom d. Iris. *Westn. Oft. Chod.* Mai. Juni.

Krüger, Otto, Die Behandlung d. Ulcus corneae serpens mit d. Glühreisen. *Inaug.-Diss.* Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 15 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Landsberg, M., Zur Kenntniss des Glaukoms. *Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde.* X. p. 109. April.

Landsberg, M., Zur Exstruktion d. subretinalen Cysticercus. *Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde.* X. p. 129. Mai.

Lawrentjew, Eine geringe Modifikation d. Kataraktextraktion. *Westn. Oft. Chod.* März, April.

Lebedew, Zur Frage d. Antiseptik in d. Ophthalmochirurgie. *Westn. Oft. Chod.* Mai, Juni.

Leininger, N., Klin.-statist. Beiträge zur Myopie. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 28. 29.

Lucanus, Ophthalmoplegia exterior congenita. *Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde.* XXIV. p. 271. Juli.

Magnus, Fall von einseit. idiopath. Hemeralopie. *Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde.* XXIV. p. 269. Juli.

May, Charles D., The indiscriminate use of atropine. *New York med. Record* XXIX. 26; June p. 739.

Meyer, Ed., Handbuch d. Augenheilkunde. 4. Aufl. *Berlin. H. Peters.* Gr. 8. XVIII u. 602 S. mit eingedr. Holzschn. 10 Mk.

von Millingen, Partielle Chiasma-Erkrankung. *Centr.-Bl. f. Ahkde.* X. p. 167. Juni.

Möbius, Otto, Ueber d. *Fuerster'sche* Iridectomya maturans zur künstlichen Reifung immaturer Katarakte. *Inaug.-Diss.* Kiel. Lipsius u. Tischer. gr. 8. 13 S. 80 Pf.

Neese, Ernst, Ein Beitrag zur Tuberkulose des Auges. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 267.

Nieden, A., Ueber d. Zusammenhang d. Augen- u. Nasenaffektionen. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 381.

Nordman, G. A., Anteckningar i oftalmologi från tvenne utrikesstudiosor. *Finska läkaresällsk. handl.* XXVII. 5 och 6. S. 356.

Oldham, Charles, Recent progress in ophthalmology. *Brit. med. Journ.* Aug. 14.

Pagenstecher, H., 30. Jahresbericht d. Augeneiheitsanstalt für Arme in Wiesbaden 1885. *Wiesbaden. Bergmann.* 8. 32 S. 1 Mk.

Panas, Du traitement de certaines formes de glaucomes sans opération. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XV. 24. p. 811. Juin 15.

Panas, Epithéliomes et dermoïdes du limbe scléro-cornéen. *Gaz. de Par.* 26.

Pantjuchow, J., Ueber Blindheit in Russland. *Wojenn. Sanit.* D. 23.

Pepljaschin, Bericht über d. Augenkrankh. d. Glasowschen Landschaftshospitals. *Westn. Oft. Chod.* Mai, Juni.

Pflüger, Ueber einige seltene, bisher zum Theil noch nicht beobachtete klin. Symptome b. Glaukom. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 15. p. 427.

Plehn, F., Brillen u. Brillenbestimmung. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 53. 54. 55.

Porywajew, Ein Fall von hyalin-amyloider Geschwulst d. Conjunctiva. *Westn. Oft. Chod.* Mai, Juni.

Power, Henry, Lectures on diseases of the lacrymal apparatus. *Lancet* II. 5; July, 6; Aug.

Rabinowitsch, Ein Fall von Ektopie d. Linse mit Luxation in d. Vorderkammer. *Westn. Oft. Chod.* März, April.

Rabinowitsch, Ein Fall von Cysticercus in d. Vorderkammer. *Westn. Oft. Chod.* Mai, Juni.

Remak, B., Zur Casuistik d. epibulbären Tumoren: 1) Sarcoma conjunctivae praecorneale. — 2) Carcinoma conjunctivae praecorneale. *Arch. f. Ahkde.* XVI. 3 u. 4. p. 276.

Remak, B., 100 Fälle von postdiphtheritischen Augenmuskellähmungen. *Centr.-Bl. f. prakt. Ahkde.* X. p. 161. Juni.

Reuss, A. v., Zur Casuistik d. angeb. Anomalien d. Auges. *Wien. med. Presse* XXVII. 29.

Rudroff, E., Ein Fall von Fremdkörper im Auge. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Niederöstr.* XII. 16.

Rumszowicz, Ueber die Mittelspalte im Auge. *Prezgl. lek.* 13.

Rumszowicz, Fall von Fremdkörper in d. Hornhaut. *Gaz. lek.* 14.

Scholefield, Oscar, 5 Fälle von transitor. Amblyopie u. Amaurose, beobachtet in d. Kieler Augenklinik. *Inaug.-Diss.* Kiel. Lipsius u. Tischer. 8. 15 S. 1 Mk.

Seguin, E. C., A clinical report of 9 cases of hemianopsia. *New York med. Record* XXX. 1; July p. 26.

Sick, Fall von pulsirendem Exophthalmus. Deutsche med. Wchnschr. XII. 33. p. 577.

Snell, Simeon, Case of orbital naevi treated by electrolysis. *Lancet* II. 4; July.

Snell, Simeon, Clinical lecture on the treatment of detachment of the retina. *Brit. med. Journ.* July 24.

Snell, Simeon, Are the eyes of the offspring of the blind affected? Are their marriages fruitful? *Brit. med. Journ.* Aug. 7.

Stillings, J., Ueber d. Pathogenese d. Glaukoms. *Arch. f. Ohkde.* XVI. 3 u. 4. p. 206.

Szili, Adolf, Einige Bemerkungen zur Erythroptie-Frage. *Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde.* XXIV. p. 259. Juli.

Talijew, C., Zur Frage von d. prophylakt. Wirkung d. Sublimatvaginalduschen auf d. Entwicklung d. Blenorrhoëa neonatorum. *Jesh. kl. Gas* 16.

Taylor, Charles Bell, Clinical lectures on diseases of the eye (squint). *Lancet* I. 26; June.

Trousseau, A., De l'emploi de l'iodol en thérapeutique oculaire. *Bull. et mém. de la Soc. de Thér.* XVII. 11. p. 99. Juin 15.

Valk, Francis, The diagnosis of astigmatism with the ophthalmoscope. *New York med. Record* XXIX. 24; June.

Webster, David, A case in which vision was totally obliterated by a gun-cap in the eye. *New York med. Record* XXX. 4; July.

Weeks, J. E., Ophthalmia neonatorum, its cause, prevention and treatment. *New York med. Record* XXX. 4; July.

Wicherkiewicz, Ueber d. ungefähr regelrechte Sehschärfe b. d. ophthalmoskop. Erscheinungen von Atrophie d. Sehnervenpapille. *Med.* 16.

S. a. II. Barrett, Bellonci, Canfield, Darkschewitsch, Dogiel, Gifford, Hering, Korányi, Maddox, Monoyer, Radziszewski, Zimmermann. III. Benda, Michel. IV. S. Bramwell, Graff, Hack, Janeway, Norton, Pieron, Renton, Thomsen, White; 10. Rake; 11. Abadie, Mathieu; 12. Blanchard. V. 2. a. Godlee. IX. Lautenbach, Moeli, Siemerling, Thomsen. XIII. 2. Kobert. XX. Eversbusch.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Allen, Harrison, 2 instances of adenoid disease of the roof of the pharynx which exhibited unusual features. *New York med. Record* XXIX. 24; June p. 688.

Althaus, Julius, On tinnitus aurium and its treatment by electricity. *Lancet* II. 5; July.

Baber, E. Cresswell, Reflex nasal cough. *Practitioner* XXXVII. 1. p. 29. July.

Barker, Arthur E., The treatment of ulcerative otorrhoea. *Brit. med. Journ.* June 26. p. 1213.

Barr, Injurious effects of railway whistles. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 2. p. 126. Aug.

Baumgarten, Egmont, Die Epistaxis u. ihre Behandlung vom rhinochirurgischen Standpunkte. *Wien. Toeplitz u. Deutke.* Gr. 8. 147 S. 1 Mk. 40 Pf.

Bennett, E. H., Laryngeal changes subsequent to laryngo-tracheotomy. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 152. [3. S. Nr. 176.] Aug.

Bezold, Friedrich, Labyrinthnekrose u. Paralyse des N. facialis. *Ztschr. f. Ohkde.* XVI. 2 u. 3. p. 119.

Bircher, H., Zur Eröffnung d. Warzenfortsatzes. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 15.

Bloom, Jos., Periodical hyperaesthetic rhinitis. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 3. p. 68. July.

Böcker, Die Beziehungen d. erkrankten Schleimhaut d. Nase zum Asthma und deren Behandlung. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 26. 27.

Bürkner, Kurd, Atlas von Beleuchtungsbildern des Trommelfells. *Jena. Fischer.* 14 chromolith. Taf. Gr. 8. 10 S. mit 14 Bl. Erklärungen. 10 Mk.

Bürkner, K., Bericht über die im J. 1885 in der Poliklinik f. Ohrenkranke zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. *Arch. f. Ohkde.* XXIII. 4. p. 269.

Dalby, William B., The functions of the membrana tympani illustrated by disease. *Amer. Journ.* CLXXXIII. p. 121. July.

Eitelberg, A., Vergleichende Gehörsprüfungen an 100 Individuen mittels Stimmgabeln, Uhr- u. Flüstersprache. *Ztschr. f. Ohkde.* XVI. 2 u. 3. p. 87.

Eitelberg, A., Polyp der Paukenhöhle b. imperforirtem Trommelfelle. *Ztschr. f. Ohkde.* XVI. 2 u. 3. p. 211.

Fraenkel, Primäre Kehlkopftuberkulose. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 28. p. 490.

Gradenigo jun., Giuseppe, Das Gehörorgan b. d. Leukämie. *Arch. f. Ohkde.* XXIII. 4. p. 242.

Haynes, Francis L., Cocaine spray in epistaxis and in nasal surgery generally. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 7. p. 456.

Helbing, Zur Behandl. d. Spasmus glottitis phontorius. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 30.

Hering, Th., De la curabilité des ulcérations tuberculeuses du larynx en général et de leur traitement par l'emploi de l'acide lactique. *Revue de laryngol. etc.* VII. 7. p. 385. Juillet.

Herzog, Ueber Cocain bei Nasen- u. Halskrankheiten. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm.* XXII. p. 117.

Heymann, P., Ueber Nasenpolypen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 32. 33.

Heymann, P., Ueber Folgesymptome von Nasenkrankheiten. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 28. 29. 30. 32. p. 486. 507. 520. 554.

Hjort, Tilfælde af tyfös Larynxstenose; Laryngofissio; Helbredelse. *Norsk Mag.* 4. R. I. 7. S. 477.

Hooper, F. H., Concerning the positions of paralyzed vocal bands. *New York med. Record* XXIX. 24; June p. 691.

Hulke, J. W., Remarks on trephining for evacuation of intracranial abscess occurring in connexion with supurations in the ear. *Lancet* II. 1; July.

Jarvis, William C., A novel procedure for the removal of subglottic laryngeal growths. *New York med. Record* XXIX. 24; June p. 693. — *Therap. Gaz.* 3. S. II. 7. p. 464. July.

Johnston, Samuel, A case of naso-pharyngeal growth. *New York med. Record* XXIX. 24; June p. 695.

Iredell, Nervous deafness. *Austral. med. Journ.* VIII. 5. p. 200. May.

Kessel, Ueber d. Otorrhöe u. ihre Behandlung. *Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm.* XXII. p. 104.

Kiesselbach, Ueber d. Wahl d. Operationsstelle b. d. chirurg. Eröffnung d. Warzenfortsatzes. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 31. p. 551.

Koerner, Otto, Ueber die Möglichkeit, einige topograph. wichtige Verhältnisse am Schläfenbein aus d. Form d. Schädels zu erkennen. *Ztschr. f. Ohkde.* XVI. 2 u. 3. p. 212.

Kosegarten, W., Ueber d. Einwirkung d. Pilocarpins auf die Schleimhaut d. Paukenhöhle. *Ztschr. f. Ohkde.* XVI. 2 u. 3. p. 114.

Krause, H., Die nasalen Reflexneurosen, insbesond. d. nasale Asthma u. d. experimentelle Trigeminusforschung. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 32.

Krause, H., Aphonia u. Dyspnoea (laryngo-) spastica. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 34.

Kretschmann, F., Bericht über d. Thätigkeit d. kön. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle i. J. 1885. *Arch. f. Ohkde.* XXIII. 4. p. 217.

Labbé, L., Extirpation totale du larynx; tiraillements du pneumogastrique; sidération; respiration artificielle réussissant au bout d'une demi-heure. *Gaz. des Hôp.* 80.

Lomikowski, M., 2 Fälle von auf intralaryngealem Wege entferntem Larynxfibrom. Wratsh 23.

Lublinski, W., Demonstration eines Falles von Kehlkopfpolyp, geheilt nach *Voltolini's* Verfahren. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. p. 429.

Lublinski, W., Welche Erfolge hat d. Behandl. d. Asthma mittels Aetzung d. Nase aufzuweisen? (Diskussion). Deutsche med. Wchnschr. XII. 32. p. 554. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 53. p. 595.

Lucae, A., Physiolog.-diagnost. Beitrag zur Ohrenheilkunde. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 32.

Malthe, A., Et Tilfælde af Laryngofissio med multiple Papillomer i Larynx. Norsk Mag. 3. R. I. 7. S. 490.

Modrzejewski, Ueber d. Behandl. d. chron. Entzündungen d. Mittelohres. Gaz. lek. 14.

Newman, David, Notes on a case of excision of the larynx for malignant disease. Lancet II. 4; July.

Noquet, Crises épileptiformes provoquées par une otite moyenne chronique simple. Revue de laryngol. etc. VII. 7. p. 369. Juillet.

Orth, K., 2 Fälle von Kehlkopfstenose. Deutsche med. Wchnschr. XII. 29.

Pramberger, Hugo, Laryngologische Studien. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 254.

Ramon de la Sota y Lastra, Lupus of the throat. New York med. Record XXIX. 24; June p. 689.

Rice, C. C., What cases of nasal catarrh require surgical treatment? New York med. Record XXIX. 24; June p. 695.

Roller, C., Zur Paracusia Willisii. Arch. f. Ohkde. XXIII. 3. p. 214.

Schaffer, Johann, Die Erkrankungen d. Warzenfortsatzes. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark XXII. p. 3.

Sexton, Samuel, Complete facial paralysis occurring during subacute catarrhal inflammation of the middle ear. New York med. Record XXIX. 25; June p. 717.

Shirmunski, M., Zur Therapie der follikulären Entzündung d. Gehörgangs. Wratsh 24. 20.

Smith, Howard, A device intended to facilitate application of the posterior nares or larynx. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 152.

Sokolowski, Beitrag zur Casuistik des primären Larynxkrebes. Gaz. lek. 17.

Solis-Cohen, J., The further history of a case of paralysis of the posterior crico-arytenoid muscles. New York med. Record XXIX. 24; June p. 691.

Stetter, Ueber d. therapeut. Wirkungen d. Jodol b. Ohreiterungen. Arch. f. Ohkde. XXIII. 4. p. 264.

Strübing, Paul, Die Laryngitis haemorrhagica. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 25 S. mit 1 Farbensafel. 1 Mk. 20 Pf.

Waxham, F. E., Some additional statistics of intubation of the larynx. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 151.

Williams, T. R., Congenital malformation of the external ear. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 151.

S. a. H. Donaldson, Fick, Zuckerkandl. III. Loewenberg. IV. 1. Coats, *Verhandlungen*; 2. Fraenkel, über *Croup*; 3. Herff, Lees; 7. Raymond; 8. Bräunwell, Hack, Kaufmann, Knight, Schou; 9. Whittaker; 11. Holden, Holm. V. 2. a. Doljomo, Downie, Katterfeld, Marriott, Mikulicz; Morgan, Obaliński, Périer, Polailon, Terrillon, Tompkins, Weinlechner, Whitehead. IX. Nichols. X. Nieden.

XII. Zahnheilkunde.

Audina, Georges, De l'emploi du chlorhydrate de cocaïne dans les extractions dentaires. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 7. p. 440. Juillet.

Detzner, Ph., Zur Behandl. d. Pyorrhoea alveolaris. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 25.

Gainé, C., On the effects of dental disease. Brit. med. Journ. Aug. 7.

Hamecher, A., Schmerzlose Zahnoperationen mit Chloroform oder Nitrooxygengas. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. p. 240. Juli.

Hesse, Fr., Zahncaries bei Bäckern. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. p. 238. Juli.

Miller, Zahnschmerzen u. Zahnpflege. Deutsche med. Wchnschr. XII. 25.

Parreidt, Jul., Ueber d. Anfertigung einer Prothese vor d. Ausziehen d. zu ersetzenden Zähne oder deren Wurzeln. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. p. 248. Juli.

Parreidt, Jul., Eine seltene Verletzung des Gebisses. Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. 8. p. 286. Aug.

Sauer, C., Aluminium bronze in medicine and dentistry. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 376. June.

Schwartzkopf, E., Zur Therapie d. Zahn- u. Zahnfleischleiden; Massage. Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. 8. p. 277. Aug.

S. a. H. Debierre, Zuckerkandl. XIII. 2. Weld.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Bernatzik, W., u. A. E. Vogl, Lehrbuch der Arzneimittellehre. 2. Hälfte. 2. Abth. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. LXXXVIII S. u. S. 561—764. 6 Mk. cpl. 18 Mk.

Broadbent, W. H., Remote effects of remedies. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Brunton, Thomas Lander, On the connection between chemical constitution and physiological action. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Diskussion om skrivning af recept på solutioner. Hygiea XLVIII. 6. Sv. läkarsällsk. förh. S. 66.

Gell, Ueber Combination v. Arzneistoffen. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 14.

Gréqy, Flacons à médecine gradués. Bull. et mém. de la Soc. de Théor. XVII. 11. p. 96. Juin 15.

Gréqy, Flacons gradués. Bull. de Théor. CX. p. 552. Juin 30.

Hirsch, Bruno, Universal-Pharmacopöe. Eine vergleich. Zusammenstellung d. z. Z. in Europa u. Nordamerika gültigen Pharmacopöen. 6. u. 7. Lief. Leipzig. E. Günther's Verh. Gr. 8. S. 465—640. je 2 Mk.

Horteloup, E., De la responsabilité des pharmaciens pour l'exécution des ordonnances contenant des substances toxiques. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 169. Août.

Klikowitsch, S. K., Ueber d. Wirkung einiger Arzneimittel auf d. künstl. Magenverdauung. Jesh. kl. Gas. 14.

Luys, Action des médicaments à distance. Gaz. des Hôp. 92. p. 736.

Madsen, H. P., Om Indskrænkninger i Handelen med Morfin- og Opiamspræparater. Ugeskr. f. Læger. 4. R. XIV. 3.

Pollock, Robert, Practical experience of some official and non-official new remedies. Glasgow med. Journ. XXVI. 1. p. 61. July.

Ridpath, J. W., Counter prescribing. Philad. med. and surg. Reporter LV. 1. p. 8. July.

Sulimczyk, E.; Swiczawski, u. K. Wenda, Die wissenschaftl. Erziehung d. Apotheker in Polen. Wiad. farm. 7 flg.

Turner, Wm. L., A modification of the metric system and an adapted thereto of the weights and measures now in use. Pharmac. Rundschau IV. 7. p. 149.

S. a. XV. Fried. XVII. Arnold, Schlamp, Vogel.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Afanassjew, S., Ueber d. physiol. Wirkung d. Herba Lobeliae inflatae auf Herzaktion u. Cirkulation. Jesh. klin. Gas. 18.

Andrae, Ph., Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2). Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. p. 255. Juli.

Atkinson, G. Armstrong, Note on „Cacur“, a kaffir emetic. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 56. [Nr. 373] July.

Borelius, Jacques, Om Tallin som antipyretiskt läkemedel. Upsala läkarefören. förh. XXI. 10. S. 593.

Boymond, Propriétés chimiques de l'iode. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 11. p. 103. Juin 15.

Boymond, Sur le salol. Bull. de Thér. CXI. p. 122. Août 15.

Braun, E., Bidrag till kännedomen om urethanets verkan. Eira X. 15.

Britnow, Ueber d. antipyret. Wirkung d. schwefels. Thallin. Russ. Med. 14.

Bruneau, Paul, Recherches sur les propriétés physiologiques du propylène. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 148. Août.

Burshinski, P., Ueber d. Hautresorption einiger Stoffe aus Lanolinsalben. Wratsch 23. — Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 31. p. 287.

Cahn, A., u. P. Hepp, Das Antifebrin, ein neues Fiebermittel. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 33.

Campardon, De la narcéine. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 14. p. 123. Juillet 30.

Cochrane, John, Some of the therapeutic effects of caffeine when hypodermatically administered. New York med. Record XXX. 3; July p. 68.

Cosgrave, E. Macdowel, Cocaine as anaesthetic. Brit. med. Journ. June 26. p. 1214.

Dobroklouski, Ueber d. Apothekenpräparate d. Extractum fluidum Grindeliae robustae. Wratsch 20.

Fellner, Leopold, Prakt. Erfahrungen über d. Hydrastis Canadensis (golden seal). Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 29. 30. 31.

Fürbringer, Ueber illusor. u. prakt. verwertbare Sublimatlösungen in Brunnenwasser. Deutsche Med.-Ztg. VII. 63.

Geill, Chr., Om Tallinet. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 30.

Golebiewski, Ed., Ueber d. Wirkung von Antipyrin b. Gelenkrheumatismus. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 28.

Goldscheider, Ueber d. specif. Wirkung d. Menthols auf d. Temperaturnerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiolog. Abth.] 5 u. 6. p. 555.

Graefe, M., Das Ergotin n. d. neuen Kobert'schen Mutterkornpräparate. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 33.

Grassl, W., Ueber Pyridin. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich. XII. 15.

Guérin, De la gélosine. Bull. de Thér. CXI. p. 31. Juillet 15.

Halsey, F. Spencer, Jamaica dogwood as a hypnotic. Therap. Gaz. II. 7. p. 442. July.

Harris, Vincent D., Report on some of the compounds of haematin: namely the hydrochlorate, hydriodate and hydrobromate. Brit. med. Journ. July 17.

Hartge, Zur Frage von d. Reinheit d. käufli. Cocainpräparate. Med. Obsr. 8.

Hay, Matthew, An easy method of distinguishing the solutions of carbolic acid used in surgery. Lancet II. 6; Aug.

Heilpern, Kephir, sein Ursprung und seine Eigenschaften. Wiad. farm. 8.

Heracus, W., Sublimatdämpfe als Desinfektionsmittel. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 235.

Hirschfeld, G. Ludovic, Contribution à l'étude des ferrugineux en injections hypodermiques. Bull. de Thér. CXI. p. 19. 79. Juillet 15. 30.

Jungfleisch, Sur l'analyse du quinine officinal. Bull. de l'Acad. 2. S. XV. 25. p. 826. Juin 22.

Jussewitsch, Samuel, Ueber d. Absorption von Alkaloiden in verschied. Organen d. lebenden Thierkörpers. Verh. d. physik-med. Ges. zu Würzb. N. F. XX. 6.

Kaczorowski, Ueber Abführmittel, besonders über d. groben Sand als Eccoprocticum. Przegl. lek. 15.

Kirsten, Th. Alfred, Das Mollin, ein neues Seifenpräparat als Vehikel f. cutane Anwendung dermatol. Medikamente. Mon.-H. f. prakt. Dermatol. V. 8. p. 337.

Kobert, Rud., On the discovery of the mydriatic action of the Solanaceae. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 445. July.

Laache, S., Om Antipyrin og „konträr“ Antipyrin-virkning. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 8. 541. — Vgl. a. Forh. S. 108. 110. — Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 32.

Langgaard, A., Zur diuret. Wirkung d. Cocain. Med. Centr.-Bl. XXIV. 29.

Langgaard, A., Ueber Bismuthum salicylicum. Deutsche med. Wehnschr. XII. 30.

Langgaard, A., Neue Arzneimittel, ein therapeut. Rückblick (Urethan. Hypon. Hyoscin. Cannabispräparate). Deutsche med. Wehnschr. XII. 32. 33.

Larsen, C. F., Om Antipyrin og Antipyrese. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 8. Forh. S. 110.

Lépine, R., De l'antipyrine considérée comme médicament nerveux. Lyon méd. LII. p. 501. [XVIII. 33.]

Liebreich, O., Ueber d. med. Gebrauch d. Lanolin. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28.

Louge, P., L'odeur cadavérique et l'essence de térébenthine. Gaz. des Hôp. 95.

Lukaschewitsch, Ueber subcutane Cocaininjektionen. Med. Obsr. 10.

MacGregor, A. D., On the value of boric acid in various conditions of the mouth. Brit. med. Journ. July 10.

Masius et Paul Suyers, Contribution à l'étude de l'antipyrine. (Acad. roy. de Belg.) Bruxelles. A. Manceaux. 8. 21 pp.

Mason, Charles F., Cocaine in sea-sickness. New York med. Record XXIX. 25; June p. 706.

Mayrhofer, Ueber d. Wirkung d. Thallin. Ver.-Bl. d. Pflz. Aerzte. II. p. 122. Juni. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 25.

Méplain, E., La Pelletéine peut-elle être prescrite aux enfants? Bull. de Thér. CXI. p. 33. Juillet 15.

Mielek, W. H., Unguentum Kali jodati. Mon.-H. f. prakt. Dermatol. V. 8. p. 356.

Monvenoux, F., Notice sur le Kola. Lyon méd. LII. 26. p. 269.

Nencki, Ueber d. therapeut. Anwendung d. Fliegenchwammes. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 13. p. 361.

Onsager, M., Infusum quassiae cum oleo carvi. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 12.

Paris, La cascara sagrada dans les constipations. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 7. p. 438. Juillet.

Paul, C., Sur le traitement des végétations par la teinture de „Thuya occidentalis“. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 13. p. 113. Juillet 15.

Pawlowski, L., Lanolin als Salbengrundlage. Wratsch 20.

Petit, Communication sur les dérivés de la caféine. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 14. p. 126. Juillet 30.

Poincaré, Hypochlorite de chaux et hyposulfite de calcium; expériences négatives. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 153. Août.

Pollitzer, S., a) On curare. — b) On the physiological action of peptones and albumoses. Journ. of Physiol. VII. 3. p. 274. 283.

Poncet, A., L'anorexie jodoformique, le signe de l'argent. Lyon méd. LII. p. 435. [XVIII. 31.] Août.

Reclus, Paul, Des accidents provoqués par les antiseptiques. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 31.

Regnauld, J., et E. Villosjean, Recherches sur les propriétés anesthésiques du formène et de ses dérivés chlorés. Bull. de Thér. CX. p. 490. Juin 15.

Rokicki, Ueber d. käufl. Perubalsam. Wiad. farm. 8.

Sahli, Hermann, Ueber d. therapeut. Anwendung d. Salols (d. salicyls. Phenoläthers). Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 12. 13.

Schmidt, Joseph, On the medicinal virtues of ichthyol. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. 7. p. 374. 452. June, July.

Schrauth, Carl, Das Lustgas u. seine Vorwendbarkeit in d. Chirurgie. [v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 281., Chir. Nr. 87.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 22 S. 75 Pf.

Schröder, W. von, Ueber d. Wirkung d. Cocains als Diureticum. Med. Centr.-Bl. XXIV. 26.

Schütz, Emil, Ueber d. Einwirkung von Arzneistoffen auf d. Magenbewegungen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 5 u. 6. p. 341.

Seifert, Ueber Cocain u. Cocainismus. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. 4.

Siem, Paul, Ueber d. Wirkung d. Aluminiums u. Berylliums auf d. thierischen Organismus. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 55 S. 1 Mk.

Sieveking, E. H., Cases illustrating the use of urethan. Brit. med. Journ. July 17. p. 108.

Sigheicelli, C., Contribution à l'étude de l'action physiologique de la cocaïne. Arch. de Biol. VII. p. 128.

Silfverskjöld, Om lanolin. Eira X. 13.

Skinner, W., Etude pharmacologique sur l'atropine, la cocaïne et la caféine. Bull. de Thér. CXI. p. 29. Juillet 15.

Steffen, A., Ueber d. Wirkungen d. Thalliumsulphuricum. Jahrb. f. Kinderhke. XXV. 1 u. 2. p. 1.

Stillier, B., Ueber Calomel b. Herzkrankheiten. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 28.

Subow, Kali hypermanganicum b. Verbrennungen u. Erfrierungen. Med. Obsr. 8.

Tschelzow, M., Ueber d. Einfluss scharferaromat. Substanzen (Gewürze) auf d. Magenverdauung. Jesh. kl. Gas. 16—18.

Tschelzow, M., Ueber d. Einfl. d. Extr. fluidum Cascarae sagradae auf d. Sekretion d. Verdauungsflüssigkeiten. Jesh. kl. Gas. 21. 22.

Unna, P. G., Med. überfettete Kaliseifen (Salben-seifen). Mon.-H. f. prakt. Dermatol. V. 8. p. 348.

Vigier, Pierre, Sur l'iodol. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 30.

Voigt, Haus, Mittheilung über d. schwefels. Sparstein als Arzneimittel. Wien. med. Bl. IX. 25. 26. 27.

Walter, Ueber d. Einfl. d. Antipyrin auf d. Stickstoffumsatz. Wjenn. med. Sh. Mai.

Weinstein, N., Ueber d. Thallin. Wien. med. Bl. IX. 28—31.

Well, George W., The destructive energy of the tincture of the chloride of iron on the tooth. New York med. Record XXX. 4; July p. 95.

Weymann, M. F., A few experiments with liquor potassi arsenitis. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 448. July.

Williamson, James M., A case of idiosyncrasy with regard to tannic acid. Practitioner XXXVII. 1. p. 37. July.

Wolff, L., Saccharin. Therap. Gaz. 3. S. II. 7. p. 443. July.

Wulfsberg, N., Hvalfedt, Axungia ceti. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 12.

S. a. I. Wolff. II. Beauregard, Nikolsky. IV. 1. Verhandlungen; 2. Blutvergiftung, Bungereoth, Clarke, Delthil, Elsner, Fisher, Hacon, Masslenikow, Musser, Péchoier, Shirres; 3. Hutchinsonson, Macdonald, Paget, Suckling, Wilmer; 4. Bloch, Laschkewitsch; 5. Gluzinski, Jones, Rothwell, Wilhelmly; 7. Dubelir, Grinewizki, Halsoy, Quinlan; 8. Hart, Mori-

Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.

court, Poelchen, Warfvinge; 9. Unruh; 10. Gilles de la Tourette, Rosenberg, Schweining; 11. Güntz, Kadkin, Mandelbaum, Róna, Schadeck; 12. Bérenger-Féraud. V. 1. Glas, Goedicko, Poulsen, Skinner, Verchère, 2. a. Tillaux; 2. c. Buequoy, Cameron, Philippe, Verneuil; 2. d. Browne, Copeland, Hill; 2. e. Bosse, Gilles de la Tourette, Secheyron. VI. Amann, Elischer, Grancher, Johnston, Schauta. VII. Backer, Bois, Fürst, Mielzinger, Murray, Ziegenspeck. VIII. Bunge-roth. IX. Lailler. X. May, Talijew, Troussseau. XI. Haynes, Hering, Herzog, Kosegarten, Stotter. XII. Andina, Hamecher. XIII. 3. Krimke. XIV. 2. Ewer; 4. Gaule. XV. Lehmann, Schidlowski. XVIII. Küffner, Mafsinewitz.

3) Toxikologie.

Baaz, Johann, Beobachtungen über d. beim k. k. Quecksilberwerke Idria vorkommenden Erkrankungen an Merkuralismus. Wien. med. Presse XXVII. 27. 29. 30. 31. 34.

Becker, F. J. v., Om skadliga följder observerade efter bruk af cocain. Finska läkarsällsk. handl. XXVII. 5 och 6. S. 326. XXVIII. 1 och 2. S. 118.

Beckler, Vergiftungserscheinungen nach Balsamum cannabis Indicae. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 31.

Bignon, Des propriétés toxiques de la cocaïne. Bull. de Thér. CXI. p. 121. Août 15.

Bryce, Thos. H., Synopsis of a case of chronic poisoning by bisulphide of carbon. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 140. [Nr. 374.] Aug.

Cohn, Ad., Zur akuten Arsenik-Intoxikation. Arch. f. Khke. VII. 6. p. 417.

Discussion sur l'alcoolisme. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 29. p. 44. Juillet 20.

Dorenberg, Eisenvergiftung? Deutsche Med.-Ztg. VII. 55.

Dutoit, Fall von akuter Phosphorvergiftung mit tödtl. Ausgange. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 13. p. 359.

Eigner, Anton, Ueber Bromismus, nebst einem Falle dess. mit lethalem Ausgange. Wien. med. Presse XXVII. 26. 28. 30—34.

Foreman, Wm., Notes of a fatal case of poisoning by bisulphide of carbon; with post mortem appearance and remarks. Lancet II. 3; July.

Forgiftninger med Karbolsyre og deres Forebyggelse. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 8.

Gray, J. Allan, A case of strychnia poisoning with an analysis of Steiner's vermin-killer. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 42. [Nr. 373.] July.

Hoidenschield, William, Untersuchungen über d. Wirkung d. Giftes d. Brillen- u. d. Klapperschlange. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 51 S. 1 Mk.

Jacob, Max, Ueber Bleikrankheiten im Oberharz u. deren Bezieh. zu Gicht u. Schrumpfnier. Deutsche med. Wehnschr. XII. 32. 33.

Kales, J. W., Ice-cream poisoning. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 167.

Königer, Ein Fall von Opium- u. ein solcher von Atropinvergiftung; Genesung. Deutsche Med.-Ztg. VII. 63. p. 712.

Kopp, Carl, Ueber eine seltene Erscheinung bei akutem Jodismus. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 28.

Kostylew, Zwei Fälle von absichtl. Vergiftung mit Kali chloricum. Med. Obsr. 8.

Krimke, Abscess nach Aetherinjektion b. Cocainvergiftung. Deutsche Med.-Ztg. VII. 63. p. 712.

Mannheim, Ueber einen Fall von heftiger Cocain-Intoxikation. Deutsche med. Wehnschr. XII. 28. p. 489. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 28. p. 489. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 59. p. 666.

Martin, William, A case of chloroform poisoning; recovery. Brit. med. Journ. July 3.

M. C., Acute poisoning from sardines. New York med. Record XXX. 6; Aug. p. 166.

Morrow, Prince A., Ice-cream poisoning; vanilism. New York med. Record XXX. 4; July p. 108.

Nauwerck, Ueber Wurstvergiftung. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 20. p. 154.

Podresan, N., Ein Fall von Vergiftung durch einen Aufguss d. Früchte von *Illicium religiosum*. Pril. Prot. Ob. Kiewsk. Wr. 1884—1885.

Ross, H., Case of recovery after swallowing a fluid ounce and a half of commercial hydrochloric acid. Lancet II. 1; July p. 14.

Squires, George W., An instance of seemingly unusual susceptibility to ether. New York med. Record XXX. 4; July p. 95.

Suckling, C. W., The recent case of poisoning by common sorrel (*Rumex acetosa*). Lancet II. 5; July p. 227.

Uhle, F., Ein Fall von akuter Morphinumvergiftung. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 32.

West, J. G. U., Case of poisoning by chloroform. Lancet II. 1; July.

S. a. IV. 5. Gaggell; 8. Mendel, Naether, Romak; 9. Lorimer. IX. Pichon. XIII. 1. Madson; 2. Reclus, Seifert, Williamson.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) Bäder und Kurorte.

Bäder-Almanach, Mittheilungen d. Bäder, Luftkurorte u. Heilanstalten in Deutschland, Oesterreich, Schweiz u. d. angrenzenden Gebiete. 3. Auflage. Berlin. Mosse. Gr. 8. X u. 318 S. 3 Mk.

Balling, F. A. v., Die Heilquellen u. Bäder zu Bad Kissingen. 9. Aufl. Kissingen. Hailmann. Gr. 8. IX u. 300 S. mit 1 Karte u. 1 Plane. 3 Mk.

v. Brunn, Nyere Erfaringer angaaende Badestedet Lippsspringes Virkninger. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 25.

Clar, Conrad, Der Kurort Gleichenberg in Steiermark. Wien. Braumüller. 8. 54 S. mit 2 Karten. 1 Mk. 20 Pf.

Delhaes, Geo., Der Badeort Teplitz-Schönau in Böhmen. 3. Aufl., revidirt u. ergänzt von Baumeister. Prag. Dominicus. 12. 112 S. mit 1 Plan u. 1 topograph. Karte. 2 Mk.

Dengler, P., Bericht über d. Verwaltung d. Bades Reinerz in d. 3 J. 1883, 1884 u. 1885. Reinerz. Selbstverl. d. Badeverwalt. 8. VI u. 58 S.

Dobrzicki, Slawuta als Kumyssanstalt u. Waldstation. Medycyna 15.

Eberle, A., Teplitz gegen Ischias. Nebst einem Anhang: d. Teplitzer Quellenkatastrophe u. ihre Sanirung. Prag. Dominicus. 8. 104 S. 1 Mk. 60 Pf.

Engelmann, Charles, The wathers of Kreuznach. Kreuznach. Voigtländer's Sort. 8. VI and 84 pp. 2 Mk.

Fellner, Leopold, Chem. Untersuchung d. Stadt Egerer Neuquelle zu Franzensbad. Wien. med. Bl. IX. 22. 23. 24.

Fleckles, Ferd., Der Karlsbader Kurgast. Diätet. Vademecum. Karlsbad. Knauer. 12. IV u. 89 S. 1 Mk. 20 Pf.

Glax, Aerztliche Nachrichten aus Rohitsch-Sauerbrunn. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark XXII. p. 103.

Goljubow, Die Kumyss-Heilanstalten des Transvolgebietes. Wratsch 18.

Goltz, G., Allgem. Grundsätze über d. Verhalten b. Gebrauch d. Emser Kur, nebst einem Anhang über Ems u. seine Kurmittel. 3. Aufl. Ems. Pfeffer. 8. 40 S. 60 Pf.

Jonge, D. de, Erlebnisse an südl. Kurorten. Deutsche med. Wchnschr. XII. 31.

Kellner, W., Die deutschen Seebäder. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 26. 27. 29. 30.

Killias, E., Die Heilquellen u. Bäder von Tarasp-Schuls im Unterengadin, Schweiz. Eine gedrückte Skizze f. prakt. Aerzte. 9. Aufl. Chur. Hitz in Comm. Gr. 8. IV u. 64 S. 1 Mk. 20 Pf.

Knutsen, C. A., Jernvand i Sandefjord. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 8. Forb. S. 109.

König, Bad Sternberg b. Smcéno. Die Heilmittel d. Kurortes, d. Krankheiten, bei denen dies. angezeigt erscheinen, u. einige Verhaltungsmaassregeln während d. Kur. Prag. Calve. 8. 36 S. 70 Pf.

Krusc, D., Seeluft u. Seebad. Eine Anleitung zum Verständniss u. Gebrauch d. Kurmittel d. Nordsee-Inseln. Norden. Soltan. 12. VIII u. 107 S. 1 Mk.

Lötscher, H., Schweizer Kur-Almanach 1886. Zürich. Preuss. 8. IV, XXVIII u. 351 S. 2 Mk. 50 Pf.

Lorenz, Hans, Der Kurort Gross-Ullersdorf in Mähren, seine Bade-, Trink- u. Molken-Kuranstalt in histor., topograph., chem. u. therapeut. Hinsicht dargestellt. Gross-Ullersdorf. Brünn. Knauth. 8. IV u. 60 S. 70 Pf.

Lundgren, J., Anteckningar om Davos. Hygiea XLVIII. 6. S. 359.

Lustig, Karlsbad u. Toeplitz-Schönau, balneotherapeutisch dargestellt. 2. Aufl. Wien. Braumüller in Comm. 8. IV u. 135 S. 1 Mk. 20 Pf.

Majkowski, Aerztl. Bericht über d. Heilquellenanstalt in Busko. Medycyna 16.

Millard, Henry B., The red sulphur springs, Monroe County, West Virginia. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 368. June.

Nogaro, H., Châtel-Guyon. Gaz. des Hôp. 74, Panthel, C., Bad Ems, seine Heilmittel u. Umgebungen. 5. Auflage. Ems. Pfeffer. 8. III u. 108 S. 2 Mk.

Pernisch, J., Les bains de Tarasp-Schuls [Engadine-Suisse], leurs propriétés curatives et indication des maladies auxquelles ils conviennent. Chur. Hitz. 8. 93 pp. 1 Mk. 20 Pf.

Planchon, Sur les demandes en autorisation pour des eaux minérales. Bull. de l'Acad. 2. S. XV. 26. p. 845. Juin 29.

Reinl, C., Vergleichende Untersuchungen über d. therapeut. Werth d. bekanntesten Moorbäder Oesterreichs u. Deutschlands. [Prag. med. Wchnschr.] Prag. Tempsky. Leipzig. Freytag. Gr. 8. 34 S. 40 Pf.

Rieger, Z., Aus d. Bädern Galiziens. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 25.

Schaedler, Albert, Ragatz-Pfäfers. Die Heilwirkungen seiner Therme, Lage u. Klima. St. Gallen. Scheitlin u. Zollikofer. 8. 64 S. mit Ansichten u. Karten. 1 Mk. 50 Pf.

Schider, Ed., Gastein. Salzburg. Mayr. 12. 68 S. mit Karten. 1 Mk.

Schwarz, Jos., Die Heilquellen Badens. Wien. Braumüller. 8. XI u. 103 S. 1 Mk. 40 Pf.

Shoemaker, Geo. E., The Adirondacks as a health resort. Philad. med. and surg. Reporter LV. 5. p. 129. July.

Sippell, Sooden a. d. Werra u. seine heilkräftigen Soolbäder. Sooden. Celle. Schulze. 12. 76 S. mit 12 Karten u. 7 Illustrationen. 1 Mk.

Tilt, E. J., Bath and Aix-les-Bains. Brit. med. Journ. July 24.

Wehner, A., Bad Brückenau u. seine Kurmittel. Würzburg. Stahel. 12. 127 S. mit Holzschn. u. 1 Karte. 1 Mk. 60 Pf.

S. a. IV. 9. Lender. VI. Steinschneider. XIV. 2. Mordhorst, Wehse, Weidner.

2) Hydrotherapie, Massage, diätetische Kuren.

Basch, S. v., Die Theorie d. Hrn. Prof. Oertel in München. Wien. W. Braumüller. 8. 27 S. 1 Mk. 20 Pf.

Couette, Etude expérimentale sur l'action thermique de l'eau froide en applications hydrothérapeutiques. Lyon méd. LII. p. 199. 233. 273. 313. 334. [XVIII. 24—28.]

Courtado, Réveil de la motricité par le massage. Gaz. des Hôp. 80.

Dujardin-Beaumetz, Conférences de thérapeutique: Des principes alimentaires primordiaux. — Des aliments complets et du régime lacté. — Des aliments végétaux et des aliments gras. Bull. de Théor. CX. p. 529. Juin 30. CXI. p. 1. 49. 97. Juillet 15—Août 15.

Ewer, Leopold, Die Anwend. d. Lanolin bei d. Massage. Deutsche med. Wchnschr. XII. 27.

Gopadse, J., Der Einfluss d. Massage auf d. Stickstoffwechsel u. d. Assimilation d. Stickstoffbestandtheile d. Nahrung. Wratsch 43—45. 1885. — Petersh. med. Wchnschr. N. F. III. 28. p. 261.

Holtz, Tisch f. Gicht- u. Rheumatismuskranke, einschliessl. d. *Ebstein'schen* u. *Schweninger'schen* Entfettungstheorien. 2. Aufl. Detmold. Hinrichs. 8. VIII u. 95 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hünerefauth, Georg, Geschichte der Massage. Deutsche Med.-Ztg. VII. 58—62.

Maas, Osc., Die „Schweninger-Kur“. Diätet. u. Entfettungskuren von Prof. Dr. Oertel in München. Wesen u. Ursachen der Fettsucht. Berlin. Steinitz u. Fischer. Gr. 8. 48 S. 1 Mk. 50 Pf.

Mordhorst, Wiesbaden som Terrän-Kursted til Behandling af Hjerte-og Lungesygdomme, Blegst, Fedtsygge etc. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 24.

Niehans, Ueber d. Behandlung fungöser Gelenkaffektionen durch Massage. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 15. p. 425.

Rosenfeld, G., Die Gefahren d. Entfettungskuren. Stuttgart. Enke. gr. 8. 32 S. 1 Mk. — Memorabilien XXXI. 3. p. 137.

Sallis, Joh. G., Die Massage u. ihre Bedeutung als Heilmittel. 2. Heft: d. chron. Verdauungsstörungen u. ihre Behandl. durch Massage. Strassburg. Heinrich. Gr. 8. 27 S. mit 6 lith. Tafeln. 1 Mk.

Wehse sen., Bad Landeck (preuss. Schlesien), sommerl. Haupt-Terrainkurort im Osten von Deutschland bei Kreislaufstörungen, Kraftabnahme d. Herzmuskels, ungenügender Compensation b. Herzfehlern, Fettleber, Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf, Emphysem, chron. Lungenphthise, Chlorose u. s. w. Breslau. Maruschke u. Berendt. Gr. 8. V u. 96 S. mit 1 Karte. 2 Mk. 50 Pf.

Weidner, Friedrichroda in seinen Beziehungen zur Oertel'schen Therapie d. Kreislaufstörungen. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 25. 26.

Winternitz, Wilh., Ueber wenig beachtete Wirkungen d. hydrat. Antipyrrese. [Sep.-Abdr. aus d. Verhandl. d. V. Congr. f. innere Med. 1886.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 18 S. mit 8 eingedr. Holzschn. — Wien. med. Bl. IX. 24. 25.

Zabludowski, J., Zur Massagetherapie. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 39 S. 80 Pf. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 26. 27. 28.

S. a. II. Debove. IV. 1. *Verhandlungen*; 2. Cohn, *Discussion*, Elsner, Pécholier, Vinay; 5. Hünerefauth; 8. Jacoby; 10. Schweninger; 11. Kadkin. VI. Murray. VII. Cohn, Hoffmann. IX. Nichols. XII. Schwarzkopff. XIV. 1. Dobrzicki, Fleckles, Goljubow.

3) Elektrotherapie, Metalloskopie, Magnetotherapie.

Eulenburg, A., Zur med. Elektrotechnik. Neu galvan. Messinstrumente. Deutsche med. Wchnschr. XII. 26.

Fewson, Die elektro-homöopath. Heilmethode. Danzig. Th. Bertling. Gr. 8. 15 S. 20 Pf.

Martius, Experimentelle Untersuchungen z. Elektrodiagnostik. Deutsche Med.-Ztg. VII. 51. p. 570.

Massey, G. Betton, On the cause of electrotonus and of the normal formula of polar reactions. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 7. p. 379. July.

Meyer, Moritz, Beseitigung eines knochenharten Callus durch d. galvan. Strom. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 29. p. 485.

Niermeijer, J. H. A., De anode als pijnstillend middel. Nederl. Weekbl. 26.

Reimann, Neue Methode zur Bestimmung der elektr. Reaktion d. Nerven. Med. Obsr. 7.

Romak, Ernst, Eine einfache elektrodiagnostische Methode quantitativer galvanischer Erregbarkeitsbestimmung. Neurol. Centr.-Bl. V. 13.

Schall, K., Zur Galvanometerfrage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 33.

Stein, Theodor, Lehrbuch der allgem. Elektrisation d. menschl. Körpers. Elektrotherapeut. Beiträge zur Behandl. der Neurasthenie u. Hysterie, sowie verwandter allgem. Neurosen. 3. Aufl. Halle. Knapp. Gr. 8. XII. u. 256 S. mit 1 Photogr. u. 110 Textabbild. 6 Mk.

Stein, S. Th., Zur Galvanometerfrage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 28.

Watteville, A., Grundriss der Elektrotherapie. Autoris. deutsche Ausg. von Max Weiss. Wien. Toeplitz u. Deuticke. Gr. 8. VII u. 252 S. 6 Mk.

S. a. II. *Elektrophysiologie*, Reimann. IV. 1. *Verhandlungen*, Stintzing, Stein; 3. Kurlow, Morpurgo; 5. Hünerefauth; 8. Moricourt, Philips, Rosenbach, Steavenson; 10. Behrend, Bruna, Gärtner. V. 1. Mayor, Meyer, Polailon; 2. d. Clarke, Fenwick. VII. Rockwell. IX. Nichols. X. Snell. XI. Althaus. XVI. Walizkaja.

4) Verschiedenes.

Antiseptik s. V. 1. *Glas Goedicke, Kümmell, Prince, Redard*; 2. a. *Verneuil*; 2. b. *Kelly*; 2. c. *Broca, Phelps*. VII. *Fürst, Murray, Nijhof, Skoueski, Ziegen-speck*. X. *Lebedew*. XIII. 2. *Hay, Heraeus, Reclus*. XV. *Dumonthiers, Guttmann, Kreibohm, Merke, Schaffer, Schildowski, Soyka*. XVI. *Deneke*. XVII. *Bruberg, Heydenreich, Port, Weljaminow*.

Bergeon, L., Injections de médicaments gazeux dans le rectum. Gaz. des Hôp. 95.

Beugnies-Corbeau, De la peur on thérapeutique ou de la suggestion à l'état de veille. Bull. de Théor. CXI. p. 115. Août 15.

von Coltelli, Ueber respirator. Therapie. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 140.

Fleischer, R., Mittheilungen über einen neuen pneumat. Apparat. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 30. p. 536.

Gaule, Transfusion mit einer Natron-Kochsalz-Zuckerlösung. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 15. p. 428.

Grigorovich, F. T., Cold applications to the praecordia in fever. Practitioner XXXVII. 2. p. 89. Aug.

Holm, I. C., Pneumatometret. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 13.

Kronecker, H., Kritisches u. Experimentelles über lebensrettende Infusionen von Kochsalzlösung bei Hunden. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 16.

Landerer, A., Ueber Transfusion u. Infusion. Virchow's Arch. CV. 2. p. 351.

Lewandowski, Rudolf, Ueber d. Anwend. d. Galvanokaustik in der prakt. Heilkunde. [Wien. Klin. 8 u. 9; Aug.-Sept.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 201—272. 1 Mk. 50 Pf.

Mackenzie, Duncan J., Continuous rectal alimentation; an artificial stomach. Brit. med. Journ. June 19.

Robin, Albert, Une nouvelle méthode en thérapeutique. De l'entraînement des déchets organiques incomplètement oxydés. Application au traitement des maladies infectieuses et de la fièvre typhoïde. Gaz. de Par. 27. 28.

Warfvinge, F. W., Om antipyres. Hygiea XLVIII. 6. S. 410.

Woitkewitsch, J., Zur Frage über d. Anwendung kalter Luftathmungen bei Fiebernden. Inaug.-Diss. St. Petersburg.

Zweiböhrmer, a) Intrauterin-Injektionsspritze, zugleich Aspirator. — b) Trokar-Aspirationsspritze. Deutsche Med.-Ztg. VII. 65.

S. a. III. Troup. IV. 1. Liebermeister; 4. Bloch; 5. Hind, Post; 8. Blackwell, Moricourt, Rigal, Willard. VII. Cohn. IX. Nichols. XI. Labbé. XIX. Woitkewitsch. XX. Krul.

XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Adelt, Einiges über d. Gesundheitsverhältnisse d. Stadt Bunzlau, welche d. älteste Canalisation verbunden mit Berieselung besitzt. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 130. Juli.

Andräas, Ergebnisse der öffentl. Impfung mit animale Stoff im Amtsgerichtsbezirke Burglengenfeld. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 30.

Bang, B., og V. Storch, Om tuberkuløs Mælk. Nord. med. ark. XVIII. 1. Nr. 6. S. 2.

Beck, O., Ueber Impfung mit animaler Lymphe. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 30.

Bernheim, H., Ueber Stärkereaktionen in Kindermehlen. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 31.

Breitung, Max, Ueber neue Leichenanstalten. [Deutsche Med.-Ztg.] Berlin. Grosser. Gr. 8. 68 S. 1 Mk.

Bridge, J. J., The aims and claims of the British med. temperance association. Brit. med. Journ. July 10.

Bundesgesetz [schweizer], betreffend d. Maassnahmen gegen gemeingefährl. Epidemien. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 12.

Carraro, G., Contributo alla vaccinazione erivaccinazione. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 25.

Cohn, Hermann Ludwig, Ueber d. Nothwendigkeit d. Einführung von Schulärzten. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 243.

Collineau, Alfred, La réfrigération. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 70. Juillet.

Demuth, Die Erkrankungen in d. Zuckerfabrik Frankenthal im J. 1885. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 141. Juli.

Discussion sur la question des eaux à Lyon. Lyon méd. LII. 26. p. 285.

Discussion sur l'acoolisation des vins. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 30. 32. p. 68. 136. Juillet 27, Août 10.

Dock, Ernährungstabelle nach d. neueren Untersuchungen der Proff. Voit, Pettenkofer u. A. zusammengestellt. Dorpat. Schnakenburg. Qu.-Fol. 60 Pf.

du Claux, V., Les bateaux-lavoirs. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 5. Juillet.

Dujardin-Beaumetz, Sur le lait fermenté. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 14. p. 121. Juillet 30.

Du Mesnil, O., De l'enlèvement et du transport des immondices et des ordures ménagères. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 179. Août.

Dumouthiers, Nettoyage antiseptique des éponges. Bull. de Thér. CXI. p. 86. Juillet 30.

Eaux potables à Lyon. Lyon méd. LII. 24. p. 213. Emme, W., Ein dampfbildender Ofen f. eine Desinfektionskammer. Wratsch 24—26.

Fried, Sigm., Der moderne Geheimmittel-Schwindel. Wien. Szelinski. Gr. 8. 25 S. 1 Mk.

Guttmann, Paul, Desinfektionsversuche in den Apparaten d. neuen öffentl. städt. Desinfektions-Anstalt zu Berlin. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 161. Jul.

Guttmann, Paul, u. Heinr. Merke, Die erste

öffentl. Desinfektionsanstalt der Stadt Berlin. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. 34 S. 80 Pf.

Guye, In welke houding moeten wij slapen? Nederl. Weekbl. 27.

Hammer, Ueber Impfung mit animaler Lymphe. Deutsche med. Wchnschr. XXXIII. 30.

Hay, Moritz, Die animale Vaccination. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich. XII. 14.

Henry, Louis, On the removal of household excreta. Austral. med. Journ. VIII. 6. p. 280. June.

Howie, J. Muir, Abuse of tea. Brit. med. Journ. July 31. p. 233.

Hügel, L. F., Kanalisation u. Abfuhr in Würzburg. Würzburg. Stahl. Gr. 8. 79 S. mit einem Orientirungsplane. 2 Mk. 80 Pf.

Jakubowitsch, Ueber Wasserleitungen. Wjenn. Ssanit. D. 15.

Jelzina, S., Die Prostitution auf d. Jahrmärkte in Nishni-Nowgorod. Wratsch 21. 22. 23.

Impfung vor d. Reichstage. Aerztl. Mittheil. a. Baden XL. 14.

Johnson, Christopher, Sanitary reform a hundred years ago. Brit. med. Journ. Aug. 7.

Jürgensen, Chr., Zur Frage über d. Grösse d. Nahrungszufuhr erwachsener Menschen u. d. Vertheilung ders. auf d. Mahlzeiten. Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 489.

Kink, Heinrich, Ueber d. Werth d. Impfung mit Rücksicht auf d. Impfverhältnisse in Oesterreich. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 77.

Kjöbenhavns nye Sundhedsvedtægt. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 25.

Kreibohm, Zur Desinfektion d. Wohnräume mit Sublimatdämpfen. Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 363.

Krückmann, Zur Impftechnik. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 30.

Krukenberg, C. F. W., Zur Beurtheilung d. Nährwerthes d. sogen. *Leube-Rosenthal* schon Fleischsolution. Mon.-Bl. f. öff. Geshpf. 6. 7. p. 83.

Lehmann, K. B., Experimentelle Studien über d. Einfl. technisch u. hygienisch wichtiger Gase u. Dämpfe auf d. Organismus: Ammoniak u. Salzsäuregas. Arch. f. Hyg. V. I. p. 1.

Lennmalm, Bidrag till kännedom om de åtliga svamparnes näringsvärde. Upsala läkarefören. förh. XXI. 10. S. 545.

Leupoldt, Uebersicht über d. Ergebniss d. Erstimpfungen im Bezirke Speyer mit aus München bezogener animaler Lymphe. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 153. Aug.

Liman, Das neue Leichenhaus in Berlin. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 170. Juli.

Linroth, Klas, Från anstalten för odling af animal vaccin i Stockholm. Hygiea XLVIII. 7. S. 463.

Merke, H., Die erste öffentl. Desinfektions-Anstalt d. Stadt Berlin. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 137. Juli.

Moore, Withers, The higher education of women. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Nicolas, Ad., L'hygiène dans l'isthme de Panama. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 52. Juillet.

Rochard, Sur l'alcoolisme. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 27. p. 10. Juillet 6.

Rouillard, Effets du tabac sur l'intelligence et en particulier sur la mémoire. L'Encephale VI. 3. p. 336. Mai—Juin.

Rzechak, A., Ergebnisse d. mikroskop. Untersuchung d. Trinkwassers der Stadt Brünn. Brünn. Knauth. 8. 28 S. mit 1 Tafel. 60 Pf.

Sanitätsbericht d. k. k. Landes-Sanitätsrathes f. Mähren f. d. J. 1884. Verfasst vom Statthalterei-Rath Dr. Eman. Kusy. 5. Jahrg. Brünn. Winiker. Gr. 8. III u. 132 S. mit 6 Tabellen. 4 Mk.

Schaffer, Ludwig, Die Theerimprägnirung im Massenquartiere. Wien. W. Braumüller. Gr. 8. 32 S. 80 Pf.

Schaffer, Ludwig, Die Hygiene u. Aesthetik d. menschl. Fusses. Wien. W. Braumüller. Gr. 8. V u. 132 S. 3 Mk.

Schidlowski, S., Ueber Schwefelröucherungen. Wratsch 26.

Soyka, I., Zur Assanirung Prags. Prag. Dominicus. Gr. 8. 41 S. 80 Pf.

Soyka, I., Experimentelle Untersuchungen über d. Verwendbarkeit d. Torfes zu Zwecken d. Absorption u. Desinfektion. Pr. med. Wchnschr. XI. 26. 27. 28.

Sundhedspleje, den offentlige, og Faren for en Kolera-Invasion. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 9. 10.

Taaffe, Rickard Patrick B., Various topics in public medicine. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Thomas, John Davies, A visit to a modern brewery. Austral. med. Journ. VIII. 6. p. 241. June.

Voigt, Erfahrungen b. Verimpfung animaler Vaccine in d. Form von Glycerin-Emulsion. Deutsche med. Wochenschr. XII. 31.

S. a. I. Martin. III. Beumer, Fränkel, Frankland, Heraeus, Kammerer, Kahan, Longard, McCaskey, Schreiber, Virchow. IV. 2. Baginsky, Colli, Eaton, *Milk-scarlatina*, Popandopulo, Reiss, Tommasi, Wasserfuhr; 4. Peter; 5. Gaggell, Michaelis; 8. Bernhardt, Bruglocher, Buzzard, Bystrow, Saundby; 9. Blaschko; 11. Petersen, Pelotebnow; 12. Long. VIII. Baginsky, Jessner. X. Cohn. XII. Hesse. XIII. 2. Louge; 3. Baaz, *Diskussion*, Gray, Jacob, Kales, M. C., Morrow, Nauwerck. XIV. 1. Kruse. XVII. Hiller, zur Nieden, Pantjuchow, Port, Troizki. XX. Grätzer, Hallez, Körösi, Krieger, Pantjuchow.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Beach, Wooster, The death-penalty; proper mode of its infliction. New York med. Record XXX. 4; July.

Benoist, Rapport sur un cas d'hermaphroditisme. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 84. Juillet.

Brouardel, Sur un cas de momification d'un cadavre. Applications médico-égales. Bull. de l'Acad. 2. S. XV. 24. p. 793. Juin 15.

Brouardel, P., Du secret médical. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 16. Juillet.

Demars, Achille, Déformation du poignet des de fourchette chez un rhumatisant, sans fracture antérieure, considérée au point de vue médico-légal. Progrès méd. XIV. 33.

Deneke, Carl, Kritik d. Beziehungen zwischen Antisepsis u. ärztl. Verantwortung vor Gericht. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 96. Juli.

Descoust, Sur un cas d'hermaphroditisme. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 1. p. 87. Juillet.

Freyer, a) Mord oder Selbstmord? — b) Welcher d. beiden Angeschuldigten ist d. Mörder? Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. p. 43. 51.

Guttmann, S., Die Anklage [auf fahrläss. Tödtung] gegen d. prakt. Arzt Dr. B. vor d. Strafkammer d. Landgerichts I in Berlin. Deutsche med. Wchnschr. XII. 28.

Haakma Tresling, Iets uit de Medicina forensis; drie duistere misdaden. Nederl. Weekbl. 33.

Instruktion f. d. Verfahren d. Aerzte im Königr. Bayern b. d. gerichtl. Untersuchungen menschl. Leichen. 2. Aufl. München. Rieger. 8. VIII u. 57 S. 1 Mk.

Kob, Ein Fall von merkwürdiger Selbsthülfe einer Gebärenden. Obduktionsbericht in d. Strafsache wider d. unverehel. Anna D. [wegen Kindestödtung]. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 87. Juli.

Krafft-Ebing, R. v., Psychopathia sexualis. Eine klin.-forens. Studie. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 110 S.

Kühner, Die Kunstfehler d. Aerzte vor d. Forum d. Juristen. Frankfurt a. M. Gebr. Knauer. Gr. 8. VIII u. 155 S. 4 Mk. 50 Pf.

Lombroso, Cesare, Delitti di libidine. Torino. Fratelli Bocca. 8. 59 pp. 2 Mk.

Lombroso, Cesare, Lezioni di medicina legale, raccolte da *Virgilio Rossi*. Torino. Fratelli Bocca. 8. IV e 420 pp. 8 Mk.

Marandon de Montyel, Faux commis par une lypémanieque ambitieuse. L'Encéphale VI. 3. p. 257. Mai—Juin.

Martin, Aloys, Das Civil-Medicinalwesen im Königr. Bayern. 11. Lief. München. Druck von Theodor Ackermann. Gr. 8. S. 517—640. 2 Mk. 40 Pf.

Obergutachten d. k. Med.-Collegiums d. Provinz Brandenburg über d. Geisteszustand d. wegen betrügerischen Bankerotts u. s. w. angeklagten Banquiers Gustav J... Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 1. Juli.

Pellereau, G. E., De la pendaison dans les pays chauds. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 8. p. 108. Août.

Riley, Henry A., Legal tenure of cemetery property. Therap. Gaz. 3. S. II. 5. p. 376. June.

Schaefer, Noch einmal d. Sachverständige u. d. freie Willensbestimmung. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 1. p. 19. Juli.

Schlockow, Der preuss. Physikus. Anleitung zum Physikatsexamen, zur Geschäftsführung der Medicinalbeamten u. zur Sachverständigen-Thätigkeit d. Aerzte überhaupt. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 8. XVII u. 597 S. mit 1 Tafel.

Voelkel, A., Freiwilliger Hungertod. Deutsche med. Wchnschr. XII. 31.

Walizkaja, M., Idiosynkrasie oder Vergiftung? Russ. Med. 14.

S. a. I. Hoch, Laurentz. IV. 8. Formad. IX. Beckmann, Guder, v. Ludwiger, Reuss. XIII. 1. Horteloup, Madsen. XV. Fried. XX. Mundy.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Bruberger, Die neue Beilage 5, § 63 d. Kriegs-Sanitätsordnung u. d. zukünftige Gestaltung d. Kriegs-Antisepsis Deutschlands. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 7. p. 303.

Derblich, W., Ueber militärärztl. Prüfungen. Militärarzt XX. 12.

Dienstanweisung zur Beurtheilung d. Militär-Dienstfähigkeit u. zur Ausstellung von Attesten, Tekturen. Berlin. Mittler u. Sohn. 8. 5 Bl. 5 Pf.

von Fillonbaum, Ueber d. Colonne d. deutschen Ritterordens in Bulgarien 1885—1886. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 25. 29.

Flashar, Die ärztl. Untersuchung d. Militärpflichtigen im Musterungsgeschäft. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 2. p. 80.

Flashar, Aerztl. Verbandtasche f. Manöver- u. Feldzwecke. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 6. p. 271.

Fortbildungskurse, militärärztl. in Berlin im Frühjahr 1886. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 6. p. 274.

Froelich, L., Organisation et fonctionnement du service de santé pendant les grands manœuvres de 1886. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 8. p. 498. Août.

Heydenreich, Th., Ueber d. Desinfektion [b. d. Wundbehandlung] auf d. Schlachtfelde. Wratsch 19. 20.

Hiller, A., Weitere Beiträge zur Kenntniss der Wärmeökonomie d. Infanteristen auf d. Marsche u. zur Behandl. des Hitzschlags. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 7. 8. p. 315. 370.

Hümerich, Das span. Militärsanitätswesen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 2. p. 63.

Kirchenberger, Zur Heeres-Sanitäts-Verfassung d. Türkei. Militärarzt XX. 12. 13.

Kirchenberger, Feldmarsch. Graf Radetzky u. die Militärärzte. Militärarzt XX. 15.

Körting, Die Eisenbahn-Sanitätszüge d. französ. Armee. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 1. p. 32.

Kury, Julius, Die Sanitätsverhältnisse d. k. k. Heeres in d. Jahren 1883 u. 1884. Militärarzt XX. 13. 14.

Lehrnbecher, Die Bedeutung d. Schultergürtel-Beckenumfangs f. d. Beurtheilung d. Militärdienstfähigkeit. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 5. p. 207.

Lesser, L. v., Ueber d. Verbandpäckchen. Chir. Centr.-Bl. XIII. 27.

Militairsummier zieken-rapport van Nederlandsch-Indië over het jaar 1884. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXVI. 1. S. 1.

zur Nieden, Zelte u. Nothbaracken, deren Gerüste aus Stangen u. Draht nach Art der Baurüstungen zusammengesetzt werden. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 4. p. 161.

Pantjuchow, J. J., Die Zelte im Odessa'schen Lager. Wojenn. Sanit. D. 15.

Partsch, Die neue Kriegs-Sanitäts-Ordnung. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 13.

Pjasskowski, Materialien zur Frage betreffend d. Verhältniss d. Anthropometrie zu d. sanitären Untersuchungen in d. Armee. Wojenn. med. Sh. Mai.

Port, Antiseptische Beiträge. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 2. p. 59.

Port, Ueber Fleischconservirung im Felde. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 5. p. 228.

Reorganisation du service de santé de la marine. Gaz. des Hôp. 75.

Rochs, Unter welchen Umständen ist das vom Soldaten im Kriege mitgeführte Verbandpäckchen von Nutzen? Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 3. p. 125.

Roth, W., Der militärärztliche Fortbildungs-Cursus f. d. XII. (kön. sächs.) Armee-Corps in den Winterhalbjahren 1884—1885 u. 1885—1886. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 6. p. 278.

Schultz, Fr., Ueber d. Rekrutierungsergebnisse im Canton Stadt Riga im Jahre 1884. Petersb. med. Wochenschr. N. F. III. 25.

Troizki, P. A., Ueber die Bedeutung der Zelte in sanitärer Beziehung. Wojenn. Ssaint. D. 14.

Ulmer, Unsere Invalidenhäuser. Militärarzt XX. 14. 15.

Weljaminow, N., Die Antisepsis im Kriege. Chir. Westn. 3.

S. a. III. Pfuhl, Winter. IV. 8. Duponchel; 9. Grimm. XIX. Coates, Hase, Langenbeck.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Adam, T. B., Filaria immitis cysts removed from the oesophagus of a dog. Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 131. Aug.

Arnold, Carl, Pharmakognosie, pharmaceut.-chem. Präparate u. Rezeptirkunde, auf Grund d. Pharmacopoea Germanica od. II., f. d. Thierheilk. bearbeitet. Hannover. Schmorl u. v. Seefeld. Gr. 8. X u. 274 S. 6 Mk.

Bollinger, O., Ueber d. Regenwürmer als Zwischenträger d. Milzbrandgiftes. Arb. a. d. patholog. Inst. zu München p. 209.

Dalton, Henry, The treatment of hydrophobia. Brit. med. Journ. July 17. p. 134.

Friedberger, Frz., u. Eug. Fröhner, Lehrbuch d. spec. Pathol. u. Therapie d. Hausthiere. Stuttgart. Enke. 5. u. 6. Lief. X S. u. S. 545—640, 1—144.

Jahresbericht über d. Leistungen auf d. Gebiete der Veterinär-Medicin. Herausgeg. von Ellenberger u. Schütz. 5. Jahrg. 1885. Berlin. Hirschwald. Lex.-8. IV u. 174 S. 5 Mk. 60 Pf.

Küffner, Rudolf, Erysipelas traumaticum bei Pferden u. dessen Behandl. mit Resorcin. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 6. p. 247.

Leisering, A. G. T., Atlas d. Anatomie d. Pferdes u. d. übr. Hausthiere. 2. Aufl. 3. Lief. Leipzig. Teubner. Fol. 5 Taf. mit Text. S. 47—60. 5 Mk.

Linroth, Klas, Redogörelse för lyssans förekomst i Sverige från äldre tider till nu. Hygiea XLVIII. 7. Sv. läkarsällsk. förh. S. 105.

Maldsinewitz, Stanisł., Behandl. d. Tollwuth mit d. Wurzel von Spiraea ulmaria, nach Vorschrift des Dr. St. M., Riga. Stieda. 8. 16 S. mit 1 Abbild. 50 Pf.

Poels, Sept. Pleuropneumonie d. Kälber. Fortschr. d. Med. IV. 12. p. 388.

Schlammpp, K. Wilh., Das Dispensirrecht der Thierärzte, nebst den f. Thierärzte wissenswerthen Abschnitten d. Apotheken-Gesetzgebung. Mit einem Vorworte von J. Feser. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. X u. 155 S. 2 Mk. 70 Pf.

Vogel, Ed., Specieller Arzneimittellehre für Thierärzte. 3. Aufl. 2. bis 4. Lief. Stuttgart. Neff. Gr. 8. S. 81—320. je 1 Mk. 50 Pf.

S. a. I. Eber. II. Goldschmidt, Tappeiner. III. Bex, Birch-Hirschfeld, Drysdale, Dyrmon, v. Frisch, Hoffa, Lorinser, Rembold, Straus. IV. 2. Böing, Lamallerée, Milk-scarlatina, Niehans.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften.

Aerztetag, 14. deutscher, in Eisenach am 28. Juni. Deutsche med. Wchnschr. XII. 26. 27. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 27. 28.

Aerztevereinstag, 7. österr., in Innsbruck am 6. u. 7. Sept. 1886. Wien. med. Presse XXVII. 34.

Almanach, illustrirter, ärztlicher, mit besonderer Berücksichtigung der Kurorte, herausgegeben von Adolf Källay. 5.—6. Jahrg. Wien. Braumüller. 16. VII, 223 u. 188 S. 4 Mk.

Annalen der städt. allgemeinen Krankenhäuser zu München. Im Verein mit den Aerzten dieser Anstalten, herausgeg. von H. v. Ziemssen. 1878 u. 1879. München. Rieger'sche Universitäts-Buchh. Gr. 8. XXII u. 480 S. mit 8 Holzschn. u. 4 Taf. 20 Mk.

Bergstrand, And., Meddelanden ur rapporten för Malmö lasarett 1885. Fira X. 12.

Bericht über d. Generalversammlung des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen, abgehalten am 18. Juli 1886 in Leitmeritz. Prag. med. Wchnschr. XI. 29. 30. 31.

Billings, John S., Medicine in the united states and its relation to co-operative investigation. Brit. med. Journ. Aug. 14. — Lancet II. 7; Aug. — New York med. Record XXX. 7; Aug.

Borries, C. A., Et Højseapparat for Syge. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 26.

Bristowe, John S., On medical education, examinations and degrees. Brit. med. Journ. Aug. 7.

British medical association 54 th. annual meeting, held in Brighton Aug. 10—13. 1886. Brit. med. Journ. Aug. 14. 21.

Chandon, Das Manchesterthum in d. ärztl. Praxis. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 149. Aug.

Coates, Mathew, A new ambulance wagon. Brit. med. Journ. 26. p. 1231.

Congrès de l'association française par l'avancement des sciences. Session de Nancy. Section des sciences médicales. Progrès méd. XIV. 34.

Delore, X., Des hôpitaux d'isolement en Angleterre Lyon méd. LII. p. 369. [XVIII. 29] Juillet.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. 1. S. XXXIII. 1. Elé-Embr. Paris. G. Masson; Asselin et Houzeau. 8. p. 417—793. — 3. S. XVI. 2. Tep—Tet. p. 401—845.

Dreschfeld, Julius, The relations of pathology and its study. Brit. med. Journ. Aug. 14.

Erblichkeit s. III. *Beiträge* (Ziegler), Wolff, Ziegler. IV. 1. *Verhandlungen* (Ziegler); 2. *Whittaker*; 8. *Descroixelles*, Eulenburg; 11. *Fournier*. X. *Snell*.

Fabian, Ueber die Bedingungen der Entstehung u. über d. klin. Bedeutung d. Temperaturerhöhung. Pam. Tow. lek. I.

von Foller, Zur Medicinalreform. Deutsche Med.-Ztg. VII. 64.

Giaxa, Vincenzo de, Piccola enciclopedia di medicina ed igiene ad uso delle famiglie. Triest. Dase. Fasc. 21 e 22. Gr. 8. 3. Bd. S. 1—96. je 60 Pf.

Hase u. Beck, Ergänzungen d. Berichts über d. neuen transportablen Krankenheber. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 2. p. 93.

Hasse, C., Aus d. ärztl. Leben. Rathgeber f. angehende u. junge Aerzte. Neuwied. Heuser's Verlag. Gr. 8. VII u. 87 S. 2 Mk. 40 Pf.

Hirsch, Ueber Acclimatisation. Deutsche Med.-Ztg. VII. 62. p. 699.

Kayser, R., Die Bedeutung d. Krankenkassen f. d. materiellen Verhältnisse d. ärztl. Standes. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 12. 13.

Körpertemperatur s. II. *Desplats*, Kunkel. III. *Pipping*. IV. 2. *Catrin*, Moore; 4. *Bramwell*; 7. *Barnes*. 8. *Hess*; 9. *Uhle*. VIII. *Loeb*. XIX. *Fabian*.

Krankenkassen, Stellung d. Aerzte zu denselben. Deutsche med. Wehnschr. XII. 31.

Langenbeck, B. von; von Coler; Werner, Die transportable Lazareth-Baracke. Mit besond. Berücksicht. der von Ihrer Maj. der Kaiserin u. Königin Augusta hervorgerufenen Baracken-Ausstellung in Antwerpen im Sept. 1885. Ztschr. f. klin. Chir. XXXIII. 4. p. 781.

McKee, E. S., Consanguinity in marriage. New York med. Record XXX. 1; July.

Malm, O., Alternativforslag til Statuter for „den norske Lægeforening“. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 12.

Mapother, E. D., The medical profession in Ireland and its work. Lancet II. 7; Aug.

Medicinal-Kalender, Taschenbuch f. Civil-ärzte. 29. Jahrg. 1887. Herausgeg. von L. Wüthelshöfer. Wien. Perls. Gr. 16. III, 169 u. 189 S. 3 Mk.

Pogoshew, Materialien zur Bearbeitung d. Frage von d. Grundbedingungen d. med.-sanitären Reform in Russland. Med. Obsr. 11.

Schnabel, H., Bericht über d. Thätigkeit d. Ordens d. barmherzigen Brüder in Schlesien im J. 1885. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 15.

Waldhauer sen., Streiflichter zur Frage d. Nothspitäler. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 24.

Woitkewitsch, Iwan, Ueber d. Anwendung von kalten Lufteinathmungen b. Fiebernden. Inaug.-Diss. Petersburg. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 24. p. 228.

S. a. III. Virchow. IV. 1. Gemma, *Mittheilungen*. Sörensen; 8. *Bericht*. V. 1. Glas, Zwickel. VIII. *Jahresbericht*. XX. Regnard.

XX. Med. Geographie, Statistik, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Albertus, Des erreurs en biographie médicale à propos de la vie de *Georges Baglivi*. Gaz. de Par. 25.

Berger, A. M., u. T. M. Auracher, Des Bonvenutus Graphus practica oculorum. 2. Heft. München. Fritsch. Gr. 8. 50 S. 2 Mk.

Eck, N., Ueber d. übergrosse Sterblichkeit in Russland. Meshd. Klin. 3. 4.

Eder, Albin, Aerztl. Bericht d. Privat-Heilanstalt dess. vom J. 1885. Wien. Selbstverlag d. Vf. 8. XII u. 186 S. 4 Mk.

Eversbusch, O., Deutsche Augenheilkunde an d. Wende d. 18. u. 19. Jahrhunderts. Münchn. med. Woehenschr. XXXIII. 27. 28.

Fossel, Victor, Die Pest im Pölsthale u. Murboden (Obersteiermark) vom J. 1714—1715. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 26.

Grätzer, J., Die Gesundheitsverhältnisse Breslau's in d. Zählungsperiode 1881—1885, nebst einem Beitrage zur Hygiene u. Medicinalstatistik d. Stadt. Breslau. Schottländer. Gr. 8. 63 S. mit 16 Tab. u. 1 Plane. 1 Mk.

Gruber, Max, Zur Beurtheilung von Körösi's relativer Intensität d. Todesursachen. Wien. med. Woehenschr. XXXVI. 30. 31.

Gussmann, E., Bericht über d. Sterblichkeit in Stuttgart nebst Parzellen im J. 1885. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 22.

Hallez, Peter, Biostatik d. Stadt Narva nebst Vorstädten u. Fabriken in d. JJ. 1860—1885 mit einem Anhang über d. Morbilität daselbst. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow. Gr. 8. 121 S. 2 Mk.

Hansen, Carl Adam, Den krupöse Pneumoni i Medicinalstatistiken. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 29.

Harris, William J., On Worthing: its climatic and sanitary conditions. Brit. med. Journ. July 10.

Hastrup, M., Bidrag til Nord Grönlands Nosografi. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 32.

Hoffa, Albert, Nekrolog auf Hermann Maas. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 32.

Hofmann, K. B., Die Medicin d. Aegypten nach Egypt. Texten. Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. XXII. p. 20.

Kerschensteiner, J. von, Nekrolog von Dr. Cajetan Anton Kranz. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 29.

von Kerschensteiner, Zur Geschichte d. Mortalitätsstatistik in Bayern. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 31.

Körösi, Josef, Armuth u. Todesursachen. Zugleich ein Beitrag zur Methodologie d. Statistik. [Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 14—18. 22—24.] Wien. L. W. Seidel u. John. 8. 30 S.

Körting, Zum Gedächtnisse *Bruberger's*. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 8. p. 365.

Kraepelin, Nekrolog auf Bernhard von Gudden. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 33. 34.

Krieger, Der Gesundheitszustand in Elsass-Lothringen während d. J. 1884. Strassburg. Schmidt. Gr. 8. VI u. 163 S. 3 Mk.

Krul, R., Prof. Dr. *Guy Patin*. Bijdrage tot de geschiedenis der aderlating. Nederl. Weekbl. 25.

Macdonald, C. R., St. Kilda: its inhabitants and the diseases peculiar to them. Brit. med. Journ. July 24.

Macdougall, John A., The lifework of Prof. James Spence. The Harveyan oration. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 11. 109. [Nr. 373. 374] July, Aug.

Mehlhausen, Statistik d. Charité-Krankenhauses in Berlin f. 1884. Charité-Annalen XI. p. 1.

Meynert, Th., Prof. r. Gudden. Wien. med. Bl. IX. 24.

Moore, John William, Remarks on the climate of Dublin, based upon 20 years observations. Dubl. Journ. LXXXII. p. 18. [3. S. Nr. 175] July.

Mundy, J. von, Zur Königs-Katastrophe in Bayern. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 25. 26.

Oldendorff, A., Die periodischen Sterblichkeitschwankungen u. ihre Bedeutung f. d. Medicin. Virchow's Arch. CV. 1. p. 110.

Pantjuchow, J. J., Bemerkungen über d. Bedeutung von Wägungen d. Bevölkerung mit Berücksicht. d. Wohnsitzes. Woenen. Ssanit. 12.

Regnard, A., De la mortalité dans les hôpitaux de province et de la nécessité d'une réforme radicale de l'assistance publique. Progrès méd. 2. S. III. 25. 28.

Schematismus d. Civil- u. Militärärzte, d. med. Behörden u. Unterrichtsanstalten im König. Bayern. Herausgeg. von Dr. F. Beetz. München. Rieger. Gr. 8. IV u. 96 S. 1 Mk.

Sörensen, Th., Fordringerne til en statistik
Undersøgelse. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIII. 39. XIV. 1. 2.
Sozinsky, Thos. S., As to our length of life.
Philad. med. and surg. Reporter LV. 3. p. 70. July.

Teissier, J., Des maladies régnantes pendant
l'année 1885. Lyon méd. LII. p. 469. 502. [XVIII.
32. 33.]

Törne, Chr., Biostatik d. im Dörptschen Kreise
gelegenen Kirchspiele Ringen, Randen, Nüggen u. Kawe-
lecht in d. JJ. 1860—1861. Inaug.-Diss. Dorpat. Karow.
Gr. 8. 76 S. 1 Mk. 20 Pf.

Verzeichniss der in Wien wohnhaften Sanitäts-
personen f. d. J. 1886. Wien. W. Braumüller. 8.
XXXI u. 87 S. 90 Pf.

Villa, E., Topografia e statistica medica dei
comuni di Cerianco et Misinto. Gazz. Lomb. 8. S.
VII. 24.

Walch, Med.-statist. Nachrichten über d. Sterb-
lichkeit d. Bevölkerung St. Petersburgs f. April 1886.
Wojenn. med. Sh. Mai.

Wilks, Samuel, Oliver Wendell Holmes. [Nekro-
log.] Lancet II. 1; July.

von Ziemssen, Statistisches über d. Morbidität
u. Mortalität v. Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis,
Angina, Rheumatismus artic. acutus u. Phthisis pul-
monum im Krankenh. I. J. während d. JJ. 1865—1884
incl. Ann. d. Krankenhäuser zu München p. 427

S. a. I. Shepherd. III. Mollière, Pick. IV. 2.
Königer, Plazer; II. Herzenstein, Petersen.
V. 2. c. Kozuchowski. VIII. Geissler, Woron-
nichin. X. Dobrowolski, Kerschbaumer,
Pantjuchow. XIV. 2. Hünerfauth. XV. Adelt,
Johnson, Nicolas, Sanitätsbericht. XVII. Schultz.
XVIII. Linroth.

Sach - Register.

▲ Abdominaltyphus s. Typhus.

Abhandlungen, neue, aus d. Gebiete d. prakt. Augen-
heilkunde (von Karl Stellwag von Carion) 219.

Abortus, Bezieh. akuter Krankheiten zum Eintritt dess.
143. — S. a. Frühgeburt.

Abrasion mit d. Curette b. Behandl. d. chron. hyper-
plasirenden Endometritis 164. — S. a. Auskratzung.

Abscess, kalter, Injektion von Jodoformäther 48. —,
d. Leber in Folge von Gallensteinen 150. —, im Becken,
subperitonäale Laparotomie 165.

Accommodation, Lähmung nach Diphtherie 65.

Aderlass b. croupöser Pneumonie 37.

Adonidin, therapeut. Wirkung 133.

Adonis vernalis, als Herzmittel 133.

Aether, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
— S. a. Jodoformäther; Phenoläther.

Aetherschweifelsäure, Bestimmung im Harn 4.

After s. Anus.

Akantolysis bullosa 155.

Aktinomykose, b. Menschen 177.

Albrecht von Graefe's Verdienste um die neuere
Ophthalmologie (von J. Jacobson) 220.

Albuminurie bei croupöser Pneumonie 36. —, ohne
Bright'sche Krankheit 299.

Alkaloid, durch Milzbrandbacillen erzeugt 97.

Alkohol, Wirkung auf d. Wärmeproduktion 231.

Alkoholismus, Paralyse b. solch. 22. —, Bezieh. zur
allgem. Paralyse d. Irren 68. —, multiple Neuritis
b. solch. 140. —, Einfl. auf d. Syphilis 161.

Aluminium, physiolog. Wirkung 128. 131.

Alveolarfortsätze, Krankheiten ders. 204.

Alveolarpyorrhoe, chronische 204.

Ammoniak, schwefels., Verwendung zur Bestimmung
d. Globulin in Harn u. serösen Flüssigkeiten 5. —
Amnesie, traumatische 67.

Amnion, Entwicklung der Harn- u. Geschlechts-
organo 8.

Amputation d. Uterus wegen Krebs 43. —, d. Penis
wegen Epithelioms 61. —, des Vorderarms, Ueber-
tragung von Tuberkulose nach solch. 146.

Amygdalitis s. Tonsillitis.

Amyloidentartung d. Bindegewebes 122.

Anämie, perniciöse (Heilbarkeit) 43. (Verhalten des
Knochenmarks) 127. (Hühnerblut zur Heilung) 144.
(Leukocytose vor dem Tode) 144. (Pathogenese) 236.
—, Bezieh. zur Entstehung d. runden Magengeschwürs
150.

Anaërobien, verschied. Arten 14.

Anaestheticum s. Chloroform; Kohlentetrachlorür,
Methylchlorür, Methylenchlorür; Stickstoffoxydul;
Sumpfgas.

Aneurysma, elektrolyt. Behandlung 177.

Angiom d. Bursa praepatellaris 185.

Ankylostomiasis 151.

Anleitung zur chemisch-diagnost. Untersuchung am
Krankbett (von H. Tappeiner) 210.

Antifebrin, Fiebermittel 250.

Antipyrin, Nutzen b.: Gelenkrheumatismus 135. 250.
Infektionskrankheiten der Kinder 135. Lungenphthisis
250. —, conträre Wirkung 250.

Antiseptik, in der Geburtshülfe 46.

Antisepticum, Jodol 136. —, Salol 251.

Anurie b. Scharlach 258.

Anus praeternaturalis colo-utero-vaginalis 279.

Aorta s. Arteria.

Aortenklappen, absatzweise Kontraktion des linken
Ventrikels b. Insufficienz ders. 27.

Aphasie, Lokalisation im Gehirn 86. —, sensorische
140. — S. a. Leitungsaphasie.

Apomorphin, Wirkung auf die Magenbewegungen
249. 250.

Apparato, zur Beseitigung von Zahndifformitäten 202.
—, zur Retention replantirter Zähne 204. — S. a.
Krankenschwebe.

Argyrie, lokale b. Silberarbeitern 156.

Aromatische Substanzen im Thierkörper 3.

Arteria, aorta (zur Statistik der Erkrankungen) 28.
(descendens, angeborene Verengung) 149. (Aneurysma,
Elektrolyse) 177. (ascendens, Ruptur in d. Perikardium)
242. —, carotis interna, Thrombus in d. Schädelhöhle 6.
—, umbilicalis, einfache 16.

Arteria, ovarica, uterinae, Verlauf 46.

Arterien, Tuberkulose 125. —, Unterbindung d. zu-
führenden zur Heilung des Kroupfs 184. —, diffuse
Sklerose 232. — S. a. Endarteritis.

Arzneimittel, Bezieh. d. Atomgewichts zur Wirkung
130. 132. —, Gastralgie durch solche bedingt 215.
—, Wirkung auf die Magenbewegungen 248.

Ascites, permanente Drainage 59.

Aspergillus niger in einem Lister'schen Verband
wachsend 176.

Aspiration b. Empyem 50.

Asthma, Bezieh. zu Nasenkrankheiten 262.

Ataxie, hereditäre 140. — S. a. Paraplegie.

Atresia ani, Operation 46.

- Atrophie s. Dystrophia; Haut; Knochen; Muskelatrophie; Paralyse.
- Atropin, gegen Ptyalismus bei Geisteskranken 192. —, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Augapfel, Cysticercus in dems. 66. —, Enucleation, Wiedereinsetzung 66. —, Geschwülste im Innern 112. —, Temperatur im Innern 119.
- Auge, Wirkung des elektr. Lichtes auf dass. 63. —, Affektion durch Blitzschlag bedingt 65. —, Temperatur an u. in dems. 119. —, Syphilis 287. — S. a. Sehstörung.
- Augenbraue, syphilit. Schanker an ders. 274.
- Augenentzündung b. Neugeborenen, Verhütung 46.
- Augenheilkunde, u. Ophthalmoskopie (von *Herm. Schmidt-Rimpler*) 111. —, neue Abhandlungen aus d. Gebiete ders. (von *Karl Stellweg von Carion*) 219.
- Augenhöhle, Geschwulst in ders. 287.
- Augenkrankheiten, Beziehung zu: Zahnleiden 64. Rachenkrankheiten 65. Nasenaffektionen 263. —, Anwendung d. Jodol 286.
- Augenlid, Entropium u. Ektropium, Behandlung 220. — S. a. Ptosis.
- Augenmuskeln, Lähmung nach Diphtherie 65.
- Augenspiegel, Leitfaden zum Gebrauch dess. (von *Adolf Vossius*) 112. — S. a. Ophthalmoskopie.
- Auskratzung, b. Gebärmutterkrebs 44. —, b. Osteomyelitis 62. — S. a. Abrasion.
- Auswurf s. Sputum.
- B**acillen, b. Schweinerothlauf 15. —, b. Syphilis 40. —, Verhalten zur Färbungsmethoden 42. —, d. Milzbrands 97. — S. a. Tuberkelbacillen.
- Bacillus erythrosporus 69.
- Bakterien, pathogene, Wirkungen u. Umsetzungsprodukte 3. —, Sauerstoffbedürfniss 13. —, gleichzeitig. Infektion durch mehrere Arten 16. —, Verhalten im Trinkwasser 69.
- Basedow'sche Krankheit, Bezieh. zu Nervenkrankheiten 23. 262. —, operative Behandlung 23. —, Verhalten d. Herzens 27.
- Bastardbefruchtung 222.
- Bauchfellentzündung s. Peritonitis.
- Bauchschnitt wegen umschriebener akuter Peritonitis 58. — S. a. Laparotomie.
- Bauchschwangerschaft, Laparotomie 277.
- Bauchwand, Durchbruch von Dermoidcysten 172.
- Becken, enges (pseudoosteomalacisches) 45. (Wendung nach Perforation des Kopfes) 45. —, Haematocoele u. Abscess in solch., subperitoniale Laparotomie 165. —, Dermoidcyste in dems. 172.
- Beckenorgane, b. Weibe, hämorrhagischer Infarkt 17.
- Befruchtung s. Bastardbefruchtung; Ei; Spermatozoen.
- Beine, Lähmung nach Abdominaltyphus 255.
- Beingeschwür, Behandlung (Circumcision) 177. (Pulverisation von Phenylsäure) 184.
- Beischlafs. Coitus.
- Beleuchtung, Bezieh. d. Intensität zur Sehschärfe 120.
- Berberinum phosphoricum, therapeut. Wirkung 252.
- Berichte d. med. Gesellsch. zu Leipzig 93.
- Beryllium, Wirkung 130. 131.
- Beschneidung, Uebertragung d. Tuberkulose b. solch. 145.
- Bewegung, Contra für solche im Gehirn, Bezieh. zur Gefühlssphäre 93. — S. a. Drehbewegungen; Kreisbewegungen; Zwangsbewegungen.
- Bibliographie d. Zahnarzneikunde 208.
- Bilirubin, Nachweis 116.
- Bindegewebe, amyloide u. hyaline Entartung 122.
- Bindehaut s. Conjunctiva.
- Bitterwasser, Friedrichshaller, Wirkung auf d. Stoffwechsel 137.
- Blasenbildung, hereditäre Neigung zu solch. 154.
- Blennorrhöe d. Harnröhre, Behandlung 159. 251. — S. a. Gonorrhöe.
- Blindenstatistik 288.
- Blitzschlag, Augenaffektion durch solch. bedingt 65.
- Blumenkohlgeschwulst d. Uterus, Exstirpation 47.
- Blut, Verhalten d. Mikroorganismen in dems. 14. —, Bestimmung d. Hämoglobingehaltes mittels d. *r. Fleisch'schen* Hämometers 126. —, Bezieh. d. Bildung zum Knochenmark 127. —, Beschaffenh. bei Nierenkrankheiten 296. — S. a. Hühnerblut.
- Blutcirculation im Uterus 46. 47. —, Schicksal von Fremdkörpern in ders. 235.
- Blutcyste d. Epiploon 56.
- Blutfarbstoff, gelöster, Nachweis im Harn 115.
- Blutgefässe d. weibl. Genitalien 46. 47. —, Wirkung des Cocains auf dies. 162. —, der Retina, Färbung bei verschied. Augenaffektionen 286. —, Erkrankungen b. Nierenkrankheiten 297.
- Blutkörperchen, rothe, Veränderungen bei Malaria 120. —, farblose, Diapedesis b. d. Entzündung 234.
- Blutserum, Eiweisskörper dess. 113.
- Blutung, d. Zahnfleisches als vicariirende Menstruation 47. —, Bezieh. zu Syphilis 161. —, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251. — S. a. Gebärmutter-, Hämorrhoidal-, Spätblutung.
- Borsäure, percutane Injektion in d. Trachea 38.
- Bothrioccephalus, Finne dess. 97. —, Bezieh. zu perniciosöser Anämie 144.
- Brechmittel, Wirkung 244.
- Brechweinstein s. Tartarus.
- Bright'sche Krankheit, Begriff u. Wesen 291. 301. —, Aetiologie, Prognose, Diagnose, Behandlung 294. 299. —, ohne Albuminurie 299.
- Bronchopneumonie, Kapselkokken b. ders. 15.
- Brustfellentzündung s. Pleuritis.
- Bubo, Virulenz dess. bei weichem Schanker 274. —, Mikrokokken in nicht virulentem 275.
- Bursa, extensorum, Sarkom 185. —, praepatellaris (Myxom) 184. (Angiom) 185.
- C**achexia strumipriva, Hämoglobingehalt des Blutes 127.
- Calomels. Hydrargyrum.
- Carbolsäure, percutane Injektion in die Trachea 38. —, Zerstüubung zur Behandlung von Beingeschwüren 184.
- Carcinom, des Magens (an der grossen Curvatur) 39. (d. Pylorus, Resektion) 281 fig. —, d. Uterus (Exstirpation) 47. (b. Schwangerschaft) 167. —, Circumcision mit d. Thermokauter 177.
- Carcinose, Verhalten d. Knochenmarks 127.
- Caries d. Zähne 203.
- Carotiss. Arteria.
- Castoreum, Nutzen b. Dysmenorrhöe 217.
- Castration b. Frauen, Indikationen 218.
- Catgut, Ligatur von solch. 177.
- Contra, motorische, Bezieh. zur Fühlssphäre 92. — S. a. Gehirn.
- Centralnervensystem, Stützsubstanz 226. — S. a. Gehirn; Rückenmark.
- Cerebrospinalmeningitis, infektiöse, Diagnose 142. —, nicht infektiöse b. Kindern 142.
- Chiasma nervorum opticorum, gumöse Erkrankung 22.
- Chinolin, Nachweis im Harn 136.
- Chloralhydrat, Wirkung auf die Magenbewegungen 249. 250.
- Chlorbaryum, Wirkung auf die Magenbewegungen 249. 250.
- Chloroform, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Choc en retour 159. 160.
- Cholecystektomie wegen Hydrops d. Gallenblase 52.
- Cholelithiasis s. Gallensteine.
- Cholera, Sterblichkeit in Italien 72. —, Beschaffenheit d. Darmentleerungen 122. —, Prophylaxe u. Therapie 213. —, Erkrankungen d. Niere b. solch. 290.

- Chondromyosarkom d. Niere 20.
 Chorion, Fibrosarkom 45.
 Cirkulation s. Blutkirkulation.
 Circumcision, zur Heilung von Beingeschwüren 177.
 — S. a. Beschneidung.
 Cocain, nachtheilige Wirkung auf d. Auge 66. —, als Anodynon bei Merkurialstomatitis 136. —, therapeut. Verwendung in der Gynäkologie 162. —, Vergiftung 163. —, als Anästheticum bei Zahnextraktionen 207. —, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Coccus, b. d. Lungenseuche d. Rindes 29. — S. a. Gonococcus, Kapselkokken; Pneumonie-, Streptococcus.
 Coffein, diuret. Wirkung 136. —, Wirkung auf die Magenbewegungen 249. 250.
 Coitus, Möglichkeit nach Beschneidung d. Penis 285.
 Colon, Fistel zwischen dems., dem Uterus u. d. Vagina 279.
 Conjunctiva, Tuberkulose 285. —, Erkrankung bei Heufieber 286.
 Conjunctivalsack, Temperatur in dems. 119.
 Contusion, d. Thorax, Bezieh. zur Entstehung von Tuberkulose 145.
 Cornea, Anwend. d. Galvanokaustik b. Erkrankungen ders. 287. —, Staphyloma pellucidum, Operation 288.
 Corset, orthopädisches, Technik d. Anlegung 179.
 Croup, Identität mit Diphtherie 212.
 Cryesthésie b. Morbus Brightii 299.
 Curare, Wirkung auf: Erregbarkeit d. Muskeln 230. Magenbewegungen 249. 250.
 Curette, Abrasion mit ders. b. chron. hyperplasirender Endometritis 164.
 Cyste s. Blut-, Dermoid-, Hydatidencyste; Ligamentum latum; Lymphangiom; Ovarium; Sacralgeschwulst; Trachea; Vagina.
 Cysticercus im Auge 66.
Dammriss, veralteter, Operation 278.
 Darm, Ausscheidung von Bakterien durch solch. 14. —, primäre Tumoren 19. —, Myom 20. —, Rücktritt d. Inhaltes in d. Magen 39. —, Verschluss, Laparotomie 59. —, Durchbruch von Dermoideysten 172. — S. a. Duodenum; Jejunum; Ileus; Rectum; Tympanitis.
 Darmentleerung s. Faeces.
 Deflexionslagen, Begriff u. Behandlung 276.
 Deglutition s. Schlucken.
 Delirium tremens, exspektative Behandlung 190.
 Dementia paralytica, Gewicht d. Gehirns b. solch. 68. — S. a. Paralyse.
 Dentition, Beschwerden 202.
 Dermoid, sarkomatöses d. Ovarium 177.
 Dermoidcyste der Zunge, Entwicklung 18. —, im Becken 172. —, d. Ovarien 177.
 Dextrin, Fällung durch Eisen 116.
 Diabetes mellitus, Nutzen d. Salol 251.
 Diagnose u. Therapie d. Erkrankungen d. Mundes u. Rachens, sowie d. Krankheiten d. Zähne (von Hermann Helmkampff) 219.
 Diagnostik, med.-klin., Taschenbuch ders. (von Otto Seifert u. Fr. Müller) 211.
 Diapedesis der farblosen Blutkörperchen bei der Entzündung 234.
 Diaphragma, Krampf als Ursache von Tympanitis 39. —, Verletzung bei Abtragung eines Osteosarkoms der Rippen 179.
 Diazoreaktion 116.
 Dickdarm s. Colon; Rectum.
 Digitalin, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Digitalis, Nutzen b. Ueberanstrengung d. Herzens 26. —, Contraindikation b. Basedow'scher Krankheit 27.
 Diphtherie, Sechstörungen nach solch. 65. —, Sterblichkeit in Italien 71. —, Lähmung nach solch. 123. —, Nutzen des Antipyrin 135. —, Bezieh. zu Croup 212.
 Diureticum, Coffein 136.
 Drainage, permanente b. Ascites 59. —, d. Markhöhle b. Osteomyelitis 62. —, antisept. b. cystischem Lymphangiom am Halse 178.
 Drehbewegungen als Urs. paralyt. Erscheinungen 86.
 Drüsen, d. Mundbodens, Entwicklung 7. — S. a. Glandulae; Parotis; Schild-, Speichel-, Sublingual-, Submaxillardrüse; Thymus.
 Duodenum, Verengung 39.
 Dysenterie, Wirkung auf die Schwangerschaft 143. —, Beschaffenh. d. Darmentleerungen 122.
 Dysmenorrhoe, Behandlung 217.
 Dystrophia musculorum progressiva 102.
Echinococcus d. Lunge, operative Behandlung 51.
 Ehescheidung, Geistesstörung als Grund 186.
 Ei, Vereinigung d. Spermatozoen mit dems. 118.
 Eihäute s. Chorion.
 Eisen, Fällung durch Dextrin 116.
 Eisenbäder, kohlensaure, Nutzen b. Ueberanstrengung d. Herzens 26.
 Eiweiss, Einfl. d. Kohlehydrate auf d. Fäulniss dess. 4. —, im normalen Harn 231.
 Eiweisskörper d. Blutserum 113.
 Eklampsie, Bezieh. zu: Fettembolie 236. Nierenaffektion 290.
 Ektropium d. Augenlider, Behandlung 220.
 Elektrolyse b. Aneurysmen 177.
 Ellenbogen, Resektion 62. —, indurirter Schanker 274.
 Embolie s. Fettembolie; Lunge; Niere.
 Embryo d. Kaninchens, Bildung d. Kloake 9.
 Emetica s. Brechmittel.
 Emetin, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Empyem, chirurg. Behandlung 49.
 Enchondrom am Thorax, Rippenresektion 50.
 Endarteriitis obliterans, Symptome u. Folgen 260.
 Endokarditis, d. rechten Herzhälfte 28. —, ulcerative 259. —, b. Nierenkrankheiten 297.
 Endometritis, chron. hyperplasirende 163. —, puerperale, experimentelle Erzeugung 212.
 Entbindung, Folgen d. verzögerten Uterusinvolution nach ders. 278. — S. a. Geburt.
 Entropium d. Augenlider, Behandlung 220.
 Entzündung, Veränderungen im Unterhautzellgewebe b. solch. 123. —, Diapedesis d. farblosen Blutkörperchen 234. —, eitrige im Verlauf von Abdominaltyphus 237.
 Epidermolysis bullosa hereditaria 155.
 Epididymis, Tuberkulose 148.
 Epilepsie, Lokalisation im Gehirn 79. —, Wesen d. Anfalls 85. —, durch Zahnaffektion bedingt 206.
 Epiploon, Blutcyste 56. —, Hernie bei Unterleibswunden 56.
 Epistaxis, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251.
 Epitheliom d. Penis, Amputation 61.
 Erblichkeit s. Ataxie; Blasenbildung; Geschwulst; Krebs; Paramyotonie; Syphilis.
 Erbrechen, Vorgang b. dems. 244.
 Ergotin, Nutzen b. Ueberanstrengung d. Herzens 26.
 Erkältung, Bezieh. zur Entstehung d. Pneumonie 31.
 Erkältungsnephritis 294.
 Erkenntniss u. Behandlung d. Frauenkrankheiten im Allgemeinen (von Carl C. Th. Litzmann) 215.
 Erysipel, über d. primäre d. Kehlkopfs (von F. Massei, übers. von Vincenz Meyer) 100.
 Erythema, multiforme, Wesen u. Behandlung 25. —, nodosum mit Gelenkrheumatismus 93.
 Exanthem, artificielles 273. —, akutes, Nierenaffektion b. solch. 293.
 Exostose, multiple cartilaginöse 18.
 Extrauterinschwangerschaft, Laparotomie 277.
 Extremitäten, atroph. juvenile Paralyse 22. — S. a. Beine.
Facialis s. Nervus.
 Faeces, Beschaffenh. b. Dysenterie u. Cholera 122.

- Farbentöne, Empfindlichkeit d. normalen Auges für solche 119.
 Faserstoff s. Fibrin.
 Femur, Osteotomie b. Genu valgum 183.
 Ferments. Labferment.
 Fetterembolie, Bezieh. zu Eklampsie 236.
 Fettsäuren, Einfl. auf d. Eiweissfiulniss 4.
 Feuchtigkeit, Bezieh. zur Entstehung von Pneumonie 31. —, d. Luft, Bestimmung 68.
 Fibrin, Bildung von Ammoniak bei der Pankreasverdauung dess. 5. —, Bedeutung für d. Entwicklung der Gelenk- u. Sehnenscheiden-Tuberkulose 125.
 Fibroidentartung d. Niere, arterio-capillare 124.
 Fibroidgeschwulst des Uterus als Geburtshinderniss 45.
 Fibrom s. Myxofibrom.
 Fibromyom d. Uterus, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251.
 Fibrosarkom d. Chorion 45.
 Fibula, Osteotomie b. Genu valgum u. varum 182.
 Fieber, Veränderungen d. Gallenabsonderung während dess. 124.
 Fiebertmittel s. Antifibrin; Antipyrin.
 Fiebertemperatur, Einfl. auf d. Pneumoniococcus 120.
 Finger, Absterben b. Morbus Brightii 299.
 Finne d. Bothrioccephalus u. ihre Uebertragbarkeit auf d. Menschen (von *Friedr. Küchenmeister*) 97.
 Fische, Entwicklung d. sympath. Nervensystems b. dens. 228.
 Fötus, Zeit d. Auftretens markhaltiger Nervenfasern im Gehirn 76. —, syphilit. Retroinfektion d. Mutter durch solch. 159. — S. a. Kind in geburtshüfl. Beziehung.
 Formen s. Sumpfgas.
 Fovea centralis, entopt. Wahrnehmung 119.
 Fraktur, d. Patella (Schnennaht) 60. (sekundäre Naht) 60. (subcutane Metallnaht) 61. —, d. Zähne 203. —, d. Unterkiefer, Behandlung 205.
 Frauen, d. Krankheiten ders. (von *H. Fritsch*) 217.
 Frauenkrankheiten, Erkenntniss u. Behandl. ders. (von *Carl C. Th. Litzmann*) 215. — S. a. Gynäkologie.
 Fremdkörper, im Magen, Gastrotomie 54. —, Schicksal solch. in d. Blutbahn 235.
 Friedrichshaller Bitterwasser, Wirkung auf d. Stoffwechsel 187.
 Frosch s. Herz.
 Frühgeburt, Einleitung b. Tumoren 166. — S. a. Abortus.
 Fuss, menschlicher, Statik u. Mechanik dess. 221.
Gährung, Wesen 13.
 Galle, Veränderungen d. Absonderung während d. Fiebers 124.
 Gallenblase, Excision wegen Hydrops 52.
 Gallensteine, Leberabscess durch solche bedingt 150. —, Diagnose 214. —, Behandlung 215.
 Galoppgeräusch b. Herzhypertrophie in Folge von Nierenkrankheit 259.
 Galvanokaustik, b. Hornhauterkrankungen 287.
 Gangrän der Haut 270.
 Gartnersche Kanäle 17.
 Gas s. Sumpfgas.
 Gastralgie, Pathogenie u. Diagnose 214. —, Behandlung 215.
 Gastroenterostomie 282. 283.
 Gastrotomie, wegen perforativer Peritonitis 39. —, wegen Fremdkörpers 54. —, b. Magengeschwür 150.
 Gaumen, Prothese 208.
 Gebärmutter, Irrigationen 42. —, Geschwülste (Fibroid) 45. (Myom) 46. 166. 167. (Blumenkohlgeschwulst) 47. (Fibromyom) 251. —, puerperale vollständige Inversion 45. —, Zerreiſsung 45. —, Cirkulationsverhältnisse in ders. 46. —, Ausdehnung in Folge von Verschluss d. Cervix 47. — Modellirung d. Portio vaginalis 95. —, Totalexstirpation 169. 218. —, Retroflexion 277. —, Folgen d. verzögerten Involution nach d. Entbindung 278. —, Fistel zwischen ders., d. Vagina u. d. Colon 279. — S. a. Endometritis; Hysterektomie; Perimetritis.
 Gebärmutterblutung, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251. —, puerperale 277.
 Gebärmutterhals, Carcinom, Operation 47.
 Gebärmutterkrebs, operative Behandlung 43. —, Auskratzung 44. —, Exstirpation 47. — b. Schwangerschaft 167. —, Totalexstirpation d. Uterus 169. 218.
 Gebärmuttermund, Verschluss, Ausdehnung des Uterus 47. —, Ulcus corrodens 47.
 Gebiss, künstliches (im Magen, Gastrotomie) 54. (Einsetzung) 207.
 Geburt, Hinderniss durch Uterusgeschwülste 45. 46.
 Geburtshülfe, Antiseptik in ders. 46.
 Gedächtniss s. Amnesie.
 Gehirn, multiples Sarkom d. Meningen 21. —, Gewicht b. Dementia paralytica 68. —, Anatomie 73. —, Leitungsbahnen 75. —, Zeit d. Auftretens markhaltiger Nervenfasern in dems. b. Fötus 76. —, Funktionen d. einzelnen Theile 76. 78. —, Centra in dems. für: epilept. Krämpfe 79. d. Sehen 80. 88. d. Gehör 81. d. Temperatur 84. d. Sprache 86. 89. —, Bezieh. d. motor. Centra zu d. Gefühlssphäre 92. —, patholog. Beobachtungen f. d. Lokalisation in d. Rinde 87. —, Häufigkeit von Zwangsbewegungen b. Affektion d. Scheitelwindungen 92. —, Affektion bei Leukocythaemie 123. —, Endarteritis in dems. 260. — S. a. Cerebrospinalmeningitis; Hirnanhang; Pons. —, Gehirn, kleines, Geschwulst 21.
 Gehirnblutung, Steifheit d. Nackens nach solch. 151.
 Gehirnkrankheiten, topische Diagnostik 76. 78. —, Polyurie durch solche bedingt 137.
 Gehirnsyphilis, Prognose ders. (von *O. Breus*) 209.
 Gehör, Affektion b. Morbus Brightii 299.
 Gehörknöchelchen, mechan. Behandlung 110.
 Geistesstörung, Behandl. d. Selbstverstümmelungstriebes 68. —, Bezieh. d. Politik zu solch. 185. —, als Ehescheidungsgrund 186. —, Ptyalismus b. solch., Nutzen d. Atropin 192. — S. a. Delirium tremens; Onomatomanie; Psychopathia; Verfolgungswahn.
 Gelenk s. Ellenbogen-, Hüft-, Kniegelenk.
 Gelenkkrankheiten, b. Scharlachfieber 24.
 Gelenkrheumatismus, b. Erythema nodosum 93. —, Wirkung d. Antipyrin 135. 250. —, Einfl. auf d. Schwangerschaft 143. —, Nutzen d. Salol 250.
 Gelenktuberkulose, Bedeutung d. Faserstoffs f. d. Entwicklung 125. —, Hämoglobingehalt d. Blutes 126.
 Gemüthsaffektion, Einfl. auf d. Herz 27.
 Genitalien s. Geschlechtsorgane.
 Genu, valgum, varum (Aetiologie) 181. (Behandlung) 182.
 Geruch, Physiologie 11.
 Geschlecht, Häufigkeit d. Erkrankung an Pneumonie b. verschied. 35.
 Geschlechtsorgane, Entwicklung b. d. Amnioten 8. —, b. Manne (Tuberkulose) 148. (Schindung) 284. — b. Weibe (Lupus) 174. 175. 176. (Aetiologie u. diagnost. Bedeutung d. Papillome) 275.
 Geschlechtstrieb, abnorme Erregung 189.
 Geschwür s. Bein-, Magengeschwür; Ulcus.
 Geschwulst, seltene Formen, Erblichkeit 18. —, primäre im Darm 19. —, melanot. d. Knochenmarks 19. —, d. Placenta 45. —, gutartige, Hämoglobingehalt d. Blutes 126. —, Umwandl. bösartiger in gutartige 176. —, d. Schleimbeutel 184. — S. a. Angiom; Augapfel; Augenhöhle; Blumenkohlgeschwulst; Blutyste; Carcinom; Chondromyxosarkom; Dermoid; Enchondrom; Epitheliom; Exostose; Fibroid; Fibromyom; Fibrosarkom; Gehirn; Glandula pinealis; Gumma; Hammergriff; Hygrom; Lymphangiom; Lymphosarkom; Myom; Myxofibrom; Osteochondrom; Osteosarkom; Ovarium; Sacralgeschwulst; Sarkom; Thorax; Varicocele.

- Gesellschaft, medicinische zu Leipzig, Berichte 93.
 Gesichtslage, Behandlung 276.
 Gesichtssinn, Physiologie 119.
 Gewerbe-Argyrie 156.
 Glandula, alveolo-lingualis 8. —, pinealis, Geschwulst an ders. 139. — S. a. Drüsen; Schilddrüse.
 Glaukom, durch Zahnleiden bedingt 64.
 Globulin, Bestimmung im Harn u. in serösen Flüssigkeiten 5.
 Glykogen, Bildung 118.
 Gonorrhöe, Bezieh. zu Papillomen d. weibl. Geschlechtsorgane 275. — S. a. Blennorrhöe.
 Gonokokken b. Urethritis b. Knaben 159.
 Guma, am Chiasma nervorum opticorum 22.
 Gynäkologie, therapeut. Anwend. d. Cocain 162.
- Hämatocoele**, im Becken, subperitonäale Laparotomie 165.
 Hämoglobin, Bestimmung d. Gehalts an solch. im Blute 126.
 Hämoglobinämie, Bezieh. zu rundem Magengeschwür 150.
 Hämoglobinurie, Bezieh. zu essentieller Anämie 237. —, Formen 260.
 Härometer, Bestimmung d. Hämoglobingehaltes im Blute mittels dess. 126.
 Hämorrhoidalblutung, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251.
 Hals, angebornes Hygrom, operative Behandlung 178.
 Halswirbel, Luxation, Quetschung d. Rückenmarks 178.
 Hammergriff, Geschwulst 67.
 Harn, Nachweis verschied. Stoffe in dems. (Schwefelsäure u. Aetherschwefelsäure) 4. (Ptyalin) 5. (Labferment) 5. (Globulin) 5. (Stickstoff) 5. (Harnstoff) 5. (gelöster Blutfarbstoff) 115. (minimale Mengen Quecksilber) 115. (Morphium) 136. (Chinolin) 136. —, Ausscheidung von Schwefel in dems. 114. —, Sekretion 231. —, Eiweiss im normalen 231. —, Beschaffenheit b. Nierenkrankheiten 295. 299. — S. a. Anurie; Diureticum; Hämoglobinurie, Polyurie.
 Harnblase, Durchbruch von Dermoideysten 172. —, Stein 242. —, Krebs 242.
 Harndrang, häufiger b. Morbus Brightii 299.
 Harnorgane, Entwicklung b. d. Amnioten 8.
 Harnröhre, Blennorrhöe, Behandlung 159. 251. —, Entzündung b. Knaben, Gonokokken b. solch. 159. —, Striktur in Folge von Masturbation als Urs. von Hyperästhesie d. Retina 287.
 Harnstoff, Bestimmung dess. im Harn 5.
 Haut, Ablagerung von Silber in solch. 156. —, multiple Myome 158. —, vereiternde conglomerirte Perifolliculitis 264. —, Atrophie 266. —, Gangrän 270. — S. a. Ichthyosis; Lymphoderma.
 Hautkrankheit, durch in einem Lister'schen Verbande entwickelte Schimmelpilze bedingt 176.
 Hautkrankheiten, seltenere Formen 154. 264. —, (von Edm. Lesser, 2. Aufl.) 219. — S. a. Pellagra.
 Heers, Nervensystem.
 Helleborein, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Hemianopsia temporalis 22.
 Hemicranie s. Mygräne.
 Hemmungscentrum d. Froschherzens 10.
 Hernia, prainguinalis 56. —, umbilicalis, eingeklemmt b. einem Säugling 57.
 Hernie d. Epiploon b. Unterleibswunden 56. — S. a. Nabelbruch.
 Herniotomie bei einem Säugling 57.
 Herz, b. Frosch (Struktur d. Nervenplexus in d. Vorhofscheidewand) 10. (Hemmungscentrum, Verhalten b. Hypnose u. Shock) 10. —, Hypertrophie (in Folge von Erkrank. d. Herznervensystems) 26. (in Folge von Nierenkrankheit) 259. —, Einfl. d. Tabakrauchens auf dass. 27. —, Wirkung d. Gemüthsaffekte 27. —, absatzweise Contraction d. linken Ventrikels b. Aorteninsuffizienz 27. — S. a. Endokarditis.
 Herzbeutel, Ruptur d. Aorta ascend. in dens. 242.
 Herzklappen, Statistik d. Erkrankungen 28.
 Herzkrankheiten, Bezieh. zu Scharlachfieber 24. —, in Folge von Ueberanstrengung 25. —, Adonispräparate gegen solche 133. —, Nutzen d. Spartein 134. —, Anwend. d. Calomel 135.
 Herztöne, gespaltene, Bedeutung 148.
 Heufieber, Bezieh. zu Nasenkrankheiten 262. —, Erkrankung d. Conjunctiva b. solch. 286.
 Hirnanhang, Bau d. Vorderlappen 225.
 Hirnhaut, multiples Sarkom 21. — S. a. Cerebrospinalmeningitis.
 Hoden, Testikel.
 Hörcentrum im Gehirn 81.
 Hörstummheit 108.
 Hörweite, Verhalten d. Rinne'schen Versuchs zu ders. 169.
 Hornhauts. Cornea.
 Hühner, Entwicklung d. sympath. Nervensystems b. solch. 229.
 Hühnerblut, als Heilmittel b. essentieller Anämie 144.
 Hüftgelenk, Resektion, Osteomyelitis nach solch. 62.
 Hundesteuer, Wirkung auf Verminderung d. Hundswuth 243.
 Hundswuth, Präventivimpfungen 242.
 Hyalinentartung d. Nervus medianus b. Myxofibrom an dems. 126.
 Hyaloidentartung, d. Bindegewebes 122.
 Hydatidencyste d. Leber, Behandlung (operative) 52. (medicinisches) 53.
 Hydrargyrum, Stomatitis durch solch. bedingt, Cocain als Anodynon 136. —, Nachweis minimaler Mengen im Harn 115. —, bichloratum (percutane Injektion in d. Trachea) 38. (Intoxikation) 48. (subcutane Injektion b. Syphilis) 161. —, chloratum mite (Anwendung b. Herzkrankheiten) 135. (subcutane Injektion b. Syphilis) 161.
 Hydrastinum muriaticum, Wirkung 252.
 Hydrastis Canadensis gegen Blutungen 251.
 Hydrops, d. Gallenblase, Cholecystektomie 52. —, b. Nierenkrankheiten 296.
 Hygroma colli congenitum, operative Behandlung 178.
 Hypnose, Verhalten d. Hemmungscentrum d. Froschherzens in ders. 11.
 Hysterektomie, Indikationen 43.
 Hysterie, Tympanitis b. solch. 38.
- Ichthyosis**, angeborne 269.
 Jejunum, Lymphosarkom 55.
 Ikterus, gravis, Mikroorganismus dess. 15. —, b. croupöser Pneumonie 36. —, mit Milzgeschwulst u. Nephritis 257.
 Ileus, Nutzen d. Magenausspülungen 40. —, Laparotomie 57.
 Impftuberkulose s. Tuberkulose.
 Infarkt, hämorrhagischer in den Beckenorganen b. Weibe 17.
 Infektion, Entstehung von Pneumonie durch solche 31. 32. — S. a. Mischinfektion.
 Infektionskrankheit, eigenthüml. mit Milzgeschwulst, Ikterus u. Nephritis 257.
 Infektionskrankheiten, Verhalten d. Knochenmarks 127. —, b. Kindern, Anwendung d. Antipyrins 135. —, Theorie d. Behandlung 193.
 Infusion von Kochsalzlösung b. Anämien 279.
 Inhalationstuberkulose 144.
 Injektion, percutane von Flüssigkeiten in d. Trachea, Wirkung auf d. Lunge 37. —, intrauterine 42. —, von Jodoformäther in kalte Abscesse 48.
 Instrumente, zur intrauterinen Injektion 42.
 Jodkalium, Nutzen b. Erythema multiforme 25.
 Jodoform, Anwendung nach Auskratzung b. Uteruskrebs 44. —, Nutzen b. Entzündung d. Zahnpulpa 204.

- Jodoformäther, Injektion in kalte Abscesse 48.
 Jodol, als Antisepticum 136. —, Anwend. in d. Augentherapie 286.
 Italien, Sterblichkeit u. Todesursachen 70.
- Maiserschnitt nach Porro** 46. 167. 168.
 Kanal Gartner'scher 17.
 Kaninchen, Bildung d. Kloake b. Embryo 9.
 Kapselkokken b. Bronchopneumonie 15.
 Katarakte, Operation 220.
 Katheter zur intrauterinen Irrigation 42.
 Keilbeinhöhlen, Krankheiten ders. 220.
 Keratoconus pellucidus, Operation 288.
 Keuchhusten, Sterblichkeit an solch. in Italien 71. —, Bezieh. zu Erkrankung d. Nasenschleimhaut 262.
 Kiefer, Krankheiten ders. 204. 205. — S. a. Unterkiefer.
 Kind, Infektionskrankheiten b. solch., Nutzen d. Antipyrin 135. —, Cerebrospinalmeningitis 142. —, Tuberkulose b. solch. 146. —, Urethritis durch Gonokokken bedingt 159. — S. a. Neugeborene; Säugling. — *in geburtshüfl. Beziehung*. (Wendung nach Perforation d. Kopfes) 45. (Begriff u. Behandl. d. Deflexionslagen) 176. — S. a. Fötus.
 Kloake, Bildung b. Kaninchenembryo 9.
 Kniegelenk, penetrierende Wunde, Infektion durch tuberkulöses Virus 181. — S. a. Genu.
 Kniephänomen, Fortdauer b. Degeneration d. Hinterstränge 253.
 Knochen, Atrophie b. Pseudarthrose 61.
 Knochenfische, Schilddrüse u. Thymus b. solch. 117.
 Knochenmark, physiolog. Funktion u. Verhalten b. Krankheiten 127.
 Knochentuberkulose, Hämoglobingehalt d. Blutes 126.
 Kochsalz, Infusion b. Anämien 279.
 Körpertemperatur s. Fiebertemperatur; Temperatur.
 Körperwärme, Wirkung d. Kohlensäure n. d. Alkohol auf d. Produktion 231.
 Kohlehydrate, Einfl. auf d. Eiweissfäulniß 4.
 Kohlensäure, Wirkung auf d. Wärmeproduktion 231.
 Kohlentetrachlorür, anästhet. Wirkung 253.
 Kopf, d. Kindes, Perforation b. engem Becken, Wendung nach solch. 45.
 Krampf, d. Zwerchfells als Urs. von Tympanitis 39. —, epileptischer, Centrum f. solch. im Gehirn 79. —, d. Facialis, Aetiologie 255.
 Krankbett, chem.-diagnost. Untersuchungen an dems. 211.
 Krankenschwebe 94.
 Krankheiten, d. Frauen (von *H. Frisch*) 217. —, d. Keilbeinhöhle n. d. Siebbeinlabyrinth u. ihre Bezieh. zu d. Krankheiten d. Sehorgans (von *E. Berger* u. *J. Tyrman*) 220.
 Krebs, Sterblichkeit an solch. in Italien 72. —, Erblichkeit 240. — S. a. Carcinom; Epitheliom; Gebärmutterkrebs; Harnblase; Magenkrebs; Rectum.
 Kreisbewegungen b. Zerstörung d. Hirnrinde 83.
 Kropf, Ligatur d. zuführenden Arterien 184. — S. a. Cachexia.
 Kurzsichtigkeits. Myopie.
- Labformant** im Harn 5.
 Lähmungs. Paralyse.
 Laktation, Nutzen b. mangelhafter Involution des Uterus 278.
 Laparotomie, Sublimatintoxikation b. solch. 48. —, b. innerer Darmeinklemmung 57. —, wegen Darmverschluss 59. —, b. Perimetritis 164. —, subperitonäale b. Abscessen u. Hämatocelen im Becken 165. —, b. Extrauterin schwangerschaft 277.
 Laryngitis haemorrhagica (von *P. Strübing*) 102.
 Larynx, primäres Erysipel 100. —, Oedem, Bezieh. zu Erysipel 102. —, Einkerbung eines extrahierten Zahnes in dens. 207. —, Verschluss b. Schlucken 231. —, Syphilis 273.
 Leber, Hydatidencyste, Behandlung (operative) 52. (medizinische) 53. —, operative Eingriffe am Parenchym 53. —, sagittale Furchen dors. 124. —, Abscess in Folge von Gallensteinen 150.
 Lebercirrhose, Behandl. d. Ascites 59.
 Lehrbuch, *Perls'*, d. allgem. Pathologie (2. Aufl., herausgeg. von *Neelsen*) 96. —, d. spec. Pathologie u. Therapie (von *Theodor von Jürgensen*) 211. —, (der Haut- u. Geschlechtskrankheiten (von *Edmund Lesser*, 2. Aufl. 1. Theil: Hautkrankheiten) 219.
 Leitfaden, zum Gebrauch des Augenspiegels (von *Adolf Vossius*) 112.
 Leitungsaphasie 87.
 Leptomeningitis tuberculosa, Formen 141.
 Leukämie, Affektion d. Nervencentra b. solch. 123. —, Verhalten d. Knochenmarkes 127. —, Hämoglobingehalt d. Blutes 127.
 Licht, elektrisches, Wirkung auf das Auge 63. —, farbiges, Einfl. auf d. Sehschärfe 120. — S. a. Beleuchtung.
 Ligamentum latum, Entwicklung von Cysten in solch. 17. —, sacro-uterinum, Einfl. auf d. Blutcirkulation im Uterus 47.
 Ligatur, subcutane b. Behandl. der Varicocele u. des Varices 177. —, d. zuführenden Arterien zur Heilung d. Kropfes 184.
 Lithiasis s. Gallensteine; Harnblase; Nierenstein; Speichelstein.
 Luft, Bestimmung d. Feuchtigkeit 68. —, Eintritt in d. Venen 236.
 Lunge, Wirkung von percutaner Injektion von Flüssigkeiten in d. Trachea auf dies. 37. —, Echinococcus, operative Behandlung 51. —, primäres Sarkom 51. —, Embolie, Bezieh. zu Eklampsie 236. —, Syphilis, Diagnose u. Behandlung 273.
 Lungenbrand, Peptonausscheidung b. solch. 232.
 Lungenentzündung, Kapselkokken b. ders. 15. —, croupöse (Aetiologie) 28. (Symptome) 35. (Sterblichkeit) 35. (Complicationen) 36. (Recidive) 36. (Behandlung) 37. —, centrale 33. —, wandernde 33. 34. —, Statistik 34. 37. —, Verhalten d. Knochenmarks 127. —, bei Kindern Wirkung d. Antipyrins 135. —, nach Typhus, Streptococcus b. solch. 240. — S. a. Pneumotyphus; Vaguspneumonie.
 Lungenschwindsucht, Aetiologie 147. —, Immunität gegen solche nach Heilung lokaler Tuberkulose 147. —, Nutzen d. Antipyrins 250.
 Lungenseuche, d. Rindes, Kokken b. ders. 29.
 Lungentuberkulose, Aetiologie 144.
 Lupus d. weibl. Genitalien (hypertrophicus) 174. (Entzündung) 175. (Histologie) 176.
 Luxation, im Acromio-Claviculargelenk, Sehnennaht 60. —, eines Halswirbels, Quetschung d. Rückenmarks 178.
 Lymphangiom, cystisches am Halse, operative Behandlung 178.
 Lymphoderma perniciosum 265.
 Lymphosarkom d. Jejunum 55.
 Lyssa, Präventivimpfung 242.
- Macewen's Operation** b. Genu valgum 183.
 Magen, Rücktritt des Darminhalts in solch. 39. —, Nutzen d. Ausspülung b. Ileus 40. —, Fremdkörper in dems., Gastrotomie 54. —, Einwirkung von Arzneimitteln auf die Bewegungen dess. 248. —, Resektion 280 flg.
 Magengeschwür, rundes, Bezieh. zu Anämie 150. —, fortschreitendes, Formen 150. —, Entstehung u. Diagnose 214.
 Magenkrampf s. Gastralgia.
 Magenkrebs, Statistik 39. —, an d. grossen Curvatur 39. —, operative Behandlung 281 flg. — S. a. Pylorus.
 Magensaft, Entstehung freier Fettsäure in solch. 4.

- Malaria**, Sterblichkeit an solch. in Italien 72. —, Veränderungen der rothen Blutscheiben b. solch. 120. —, Mikroorganismen b. ders. 120. 121.
- Masern** s. Morbilli.
- Mastdarm** s. Rectum.
- Masturbation**, Harnröhrenstrikatur durch solche bedingt 287.
- Maxilla** s. Kiefer.
- Melanose** s. Geschwulst.
- Membrana praeformativa eboris** 199.
- Meningen** s. Hirnhaut.
- Meningitis** s. Cerebrospinal-, Pachymeningitis.
- Menorrhagie**, Behandlung 217.
- Menstruation**, Zahnfleischblutung als vicariirende 47. — S. a. Dysmenorrhoe; Menorrhagie.
- Mercurialstomatitis** s. Stomatitis.
- Mettalnaht**, subcutane d. Patella b. Fraktur 61.
- Meteorismus**, Diagnose zwischen intestinale u. peritonäalem 39. — S. a. Tympanitis.
- Methylechlorür**, anästhet. Wirkung 252.
- Methylenchlorür**, anästhet. Wirkung 252.
- Micrococcus aquatilis** 69. —, malariae 122. —, d. Perifolliculitis 265.
- Migräne**, Bezieh. zu Nasenkrankheiten 23.
- Mikrokokken**, b. Syphilis 40. —, b. weichem Schanker u. nicht virulentem Bubo 275.
- Mikroorganismen**, Verhalten im Blut 14. —, bei Icterus gravis 15. —, b. Syphilis 40. —, b. Malaria 120. 121. —, im Sputum b. Pneumonie 210. —, Eiter erzeugende, Beziehung zur Entstehung von Peritonitis 239. — S. a. Plasmodium.
- Milchkur**, Nutzen b. Ueberanstrengung d. Herzens 26.
- Milz**, Geschwulst mit Icterus u. Nephritis 257. — S. a. Perisplenitis.
- Milzbrandgift**, Natur dess. (von *Albert Hoffa*) 96.
- Mischinfektion** 16.
- Missbildungen** s. Rectum; Samenblase; Ureter.
- Mittheilungen**, patholog. (von *E. Aufrecht*, 3. Heft) 212.
- Mitralklappe** s. Valvula.
- Modellirung** d. Portio vaginalis u. d. Vulva 95.
- Morbilli**, Sterblichkeit an solch. in Italien 71.
- Morbus**, Basedowii (Bezieh. zu Nasenkrankheiten) 23. 262. (operative Behandlung) 23. (Verhalten d. Herzens) 27. —, Brightii (Begriff u. Wesen) 291. 301. (Aetiologie) 294. (Behandlung) 294. (Diagnose) 299. (ohne Albuminurie) 299.
- Mord**, Häufigkeit in Italien 72.
- Morphinismus**, Nachweis von Morphinium im Harn 136.
- Morphium**, Schicksal im Organismus 135. — Nachweis im Harn 136. —, Vergiftung, Zweifel zwischen solch. u. Ponsblutung 140. —, Nutzen gegen Gastralgie 215. — Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Mortalität** s. Sterblichkeit.
- Mund**, Diagnose u. Therapie d. Krankheiten dess. 219.
- Mundboden**, Drüsen dess., Entwicklung 7.
- Mundhöhle** s. Stomatitis.
- Mundschleimhaut**, Erkrankungen 205.
- Mundwasser** mit Salol 251.
- Muscarin**, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Muskelatrophie**, progressive 21. — S. a. Dystrophia; Muskelschwund.
- Muskeln**, Dystrophia progressiva 102. —, quergestreifte, Endigung d. motor. Nerven in solch. 118. —, Contraktionen ders. 230. — S. a. Augenmuskeln.
- Muskelschwund**, progressiver, mit Hypertrophie verbunden (von *Friedr. Schultze*) 102.
- Mutter**, syphilit. Retroinfektion durch d. Foetus 159.
- Mycosis fungoides** (*Alibert*) 158.
- Myoclonia congenita** 22.
- Myom**, im Darne 20. —, d. Hodens 20. —, d. Uterus 46. 166. — multiples d. Haut 158.
- Myomotomie** am schwangern Uterus 167.
- Myopie** in Schulen 64.
- Myxofibrom** am N. radialis, hyaline Entartung d. letztern 123.
- Myxom** d. Bursa praepatellaris 184.
- Nabelarterie**, einfache 16.
- Nabelbruch**, eingeklemmter b. einem Säugling 57.
- Nachbilder**, Sitz ders. 119.
- Nacken**, Steifheit nach Bluterguss im Gehirn 151.
- Naht**, sekundäre d. Patella nach Fraktur 60. — S. a. Metall-, Sehnennaht.
- Narkose** b. Zahnoperationen 207.
- Nasenbluten**, Nutzen d. Hydrastis Canadensis 251.
- Nasenkrankheiten**, Bezieh. zu: Migräne 23. Basedow'scher Krankheit 23. Reflexneurosen 260. Augenkrankheiten 263.
- Natronhydrat-Kochsalz-Zuckerlösung**, Infusion 280.
- Nebenhode** s. Epididymis.
- Nephrektomie** wegen beweglicher Niere.
- Nephritis** s. Niere.
- Nephrolithotomie** 181.
- Nerf moteur oculaire commun et ses paralysies** (par *Ed. Blanc*) 103.
- Nerven**, motorische, Endigung in quergestreiften Muskelfasern 118. — doppelsinniges Leistungsvermögen 118.
- Nervencentra**, Affektion b. Leukocythämie 123.
- Nervonfasern**, Zeit d. Auftretens markhaltiger im Gehirn b. Foetus 76. —, Theilung in d. Nervenstämmen d. Froshmuskeln 118. —, Bezieh. zwischen Erregung u. Leitung in dens. 230.
- Nervengewebe**, Neubildung im Gehirn 21.
- Nervenplexus**, Struktur ders. in d. Vorhofscheidewand d. Froshherzens 10.
- Nervensystem**, Einfl. auf Vergrößerung d. Herzens 26. —, traumat., idiopath. u. nach Infektionskrankheiten beobachtete Erkrankungen dess. b. d. deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870—1871 209. —, Vorlesungen über d. Krankheiten dess. (von *C. Liebermeister*) 209. —, sympathisches, Entwicklung 228. — S. a. Centralnervensystem.
- Nervus**, facialis, Krampf, Aetiologie 255. —, medianus Hyalinentartung b. Myxofibrom an dens. 123. —, oculomotorius, Lähmung 103. —, opticus, Gumma am Chiasma 22. —, trigeminus (Faserursprung d. grossen aufsteigenden Wurzel) 225. (Neuralgie, Behandlung) 256.
- Netz** s. Epiploon.
- Netzhaut** s. Retina.
- Neugeborene**, Verhütung d. Ophthalmie 46.
- Neuralgie**, Nutzen d. Salol 250. —, d. Trigeminus, Behandlung 256.
- Neuritis**, multiple 22. 140. —, segmentaria periaxialis, b. diphther. Lähmung 123. —, traumatische 256.
- Neurosen**, durch Zahnaffektionen bedingt 206. — S. a. Reflexneurosen.
- Nicotin**, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Niere**, Ausscheidung von Bakterien durch solche 14. —, Mischgeschwulst 20. —, arteriocapillare Fibroidentartung 124. —, als Ausgangspunkt d. Urogenitaltuberkulose 148. —, bewegliche, Nephrektomie 180. — Embolie, Bezieh. zu Eklampsie 236. —, Stauungshyperämie 289. —, Bezieh. zur Entstehung von Eklampsie 290. —, Entzündung (mit Icterus u. Milzgeschwulst) 257. (b. Scharlach) 258. (toxische) 292. (chronische diffuse) 294. (durch Erkältung bedingt) 294. — S. a. Schrumpfniere.
- Nierenkrankheiten**, Herzhypertrophie b. solch. 259. Pathologie u. Therapie ders. (von *Sigmund Rosenstein*, 3. Aufl.) 289. —, b. Cholera 290. —, in d. Schwangerschaft 290. —, b. Typhus 293. —, b. Scharlach 293. —, nach Verbrennungen 294. —, Oedem b. solch. 296. —, Behandlung 298.
- Nierenstein**, Operation 181.

- O**bstretical Society s. Transactions.
Oculomotorius s. Nervus.
Oedem, d. Larynx, Bezieh. zu Erysipel 102. —, b. Nierenkrankheiten 296.
Ogston's Operation b. Genu valgum 183.
Ohr, indurirter Schanker an dems. 274. —, S. a. Traguspresse.
Onanie s. Masturbation.
Onomatomanie 190.
Ophthalmie s. Augenentzündung.
Ophthalmologic, *Albrecht v. Graefe's* Verdienste um d. neuere (von *J. Jacobson*) 220. — S. a. Traité.
Ophthalmoskopie 111. 112.
Opium-Esser, Bekenntnisse eines solch. (von *Th. de Quincey*, deutsch von *L. Ottmann*) 111.
Orbita s. Augenhöhle.
Orchitis b. Amygdalitis 24.
Osteochondrom d. Thorax, Rippenresektion 50.
Osteomyelitis nach Resektion d. Hüftgelenks, Auskratzung 62.
Osteoperiostitis, d. Alveolarfortsätze u. d. Kiefers 204. 205.
Osteosarkom d. Rippen, Operation 179.
Osteotomie b. Genu valgum u. varum 182. 183.
Otorrhöe, Nutzen d. Salol 251.
Ovariitis b. Amygdalitis 24.
Ovarium, Cysten, Entwicklung 17. —, Geschwulst b. Schwangerschaft 166. —, Dermoidcyste auf beiden Seiten 177.
Pachymeningitis cervicalis hypertrophica, heilbare 140.
Pankreasverdauung von Fibrin, Bildung von Ammoniak b. solch. 4.
Pannus, Anwendung d. Galvanokaustik 287.
Papillom d. weibl. Cephalien, Aetiologie u. diagnost. Bedeutung 275.
Papillomatosis universalis 157.
Paralyse, durch Alkohol bedingt 22. —, d. Extremitäten (atrophische juvenile) 22. (d. untern nach Abdominaltyphus) 255. —, d. Augenmuskeln nach Diphtherie 65. —, allgemeine d. Irren (Heilbarkeit) 68. (Aetiologie) 68. S. a. Dementia —, Erscheinungen solch. nach Drehbewegungen 86. —, d. Oculomotorius 103. —, diphtheritische, Neuritis segmentaria periaxialis bei solch. 123.
Paramyoclonus multiplex 22. 256.
Paramyotonic, Erblichkeit 23.
Paraplegie, ataktische 254.
Paratyphlitis, Pathogenese u. Behandlung 213.
Parotis, Entwicklung 7.
Pasteur's Präventivimpfungen gegen Hundswuth 242.
Patella, Fraktur (Schnennahrt) 60. (sekundäre Naht) 60. (subcutane Metallnaht) 61.
Pathologie, allgemeine, *Perls' Lehrbuch* ders. (2. Aufl., herausgeg. von *Neelsen*) 96. — S. a. Lehrbuch.
Pellagra, Sterblichkeit an solch. in Italien 72.
Penis, Amputation wegen Epitheliom 61. —, Beschneidung 285.
Pepton, Abscheidung in Krankheiten 232.
Perforation d. Kindeskopfes b. engem Becken, Wendung nach solch. 45.
Perifolliculitis s. Haut.
Perikardium s. Herzbeutel.
Perimetritis, Laparatomie b. solch. 164. —, seröse 171.
Perinaeum, Zerreißung, Operation 278.
Periostitis d. Kiefers u. d. Alveolarfortsätze 204. 205.
Perisplenitis, Diagnose 40.
Peritonitis, perforative, Diagnostik u. Therapie 39. —, operative Behandlung 58. —, suppurative. Peptonausscheidung b. solch. 232. —, Bezieh. von Mikroorganismen zur Entstehung 239. —, tuberkulöse 240.
Pharynx, Krankheiten dess. (Beziehung zu Augenleiden) 65. (Diagnose u. Therapie) 219.
Phenoläther, antisept. Wirkung 250.
Phthisis, Sterblichkeit an solch. in Italien 72. —, traumatische 144.
Physicus, der preussische (von *Schlockow*) 111.
Physostigmin, Wirkung auf die Magenbewegungen 249. 250.
Pilocarpin, Wirkung auf die Magenbewegungen 249. 250.
Pilze, b. Zahncaries 203. — S. a. Spaltpilze.
Placenta, Geschwulst 45. —, Uebergang von Formelementen durch dies. 160.
Plasmodium malariae 120. 121.
Pleuritis, exsudative (bei croupöser Pneumonie) 36. (Peptonausscheidung b. solch.) 232.
Plombiren d. Zähne 206.
Pneumococcus, Bezieh. zu Pneumonie 28. —, Einfl. von Fiebertemperaturen auf dens. 120.
Pneumotyphus 32.
Pocken s. Variola.
Politik, Bezieh. zu Geistesstörung 185.
Pollakiurie 299.
Polydipsie b. Gumma am Chiasma nervorum optico-rum 22.
Polyurie b. Gumma d. Chiasma nerv. optico-rum 22. —, als cerebrales Herdsymptom 137.
Pons, Blutung in solch. 140.
Porro's Operation 46. 167. 168.
Processus, alveolares der Kiefer, Krankheiten ders. 204. —, vermiformis, Resektion 58.
Prothese im Munde 207. 208.
Pruritus vulvae 218.
Ptomatine, Wesen u. Wirkung 3.
Ptosis, Operation 64.
Ptyalin im Harn 5.
Ptyalismus, b. Geisteskranken, Nutzen d. Atropin 192.
Puerperalfieber, Wesen 212.
Pupillarreaktion auf Licht, ihre Prüfung, Messung u. klin. Bedeutung (von *E. Heddeus*) 103.
Purpura haemorrhagica (Pathologie) 93. (Wirkung auf d. Schwangerschaft) 143.
Pyämie in Folge von Osteoperiostitis maxillaris 205.
Pylorus, Resektion 280 fig.
Pyorrhöe s. Alveolarpyorrhöe.
Pseudarthrose, Atrophie d. Knochen b. solch. 61.
Psychopathia sexualis (von *r. Kraft-Ebing*) 102.
Psychrometer s. Schleuderpsychrometer.
Quecksilber s. Hydrargyrum.
Rachen s. Pharynx.
Raclage s. Auskratzung.
Rauchen s. Tabakrauchen.
Rectum, angeb. Verschluss, Operation 46. —, Krebs, Exstirpation b. hohem Sitze 55.
Reflexneurosen b. Nasenkrankheiten 23. 260.
Reibegeräusch, peritonäales b. Perisplenitis 40.
Reitbahnbewegungen bei Zerstörung der Gehirnrinde 83.
Replantation d. Zähne 204.
Resektion, d. Rippen wegen Geschwülsten 50. —, d. perforirten Proc. vermiformis 58. —, des Ellenbogengelenks 62. —, des Hüftgelenks, Osteomyelitis nach solch. 62. —, d. Pylorus 281 fig.
Retina, Funktion 119. —, Färbung d. Gefäße b. verschied. Augenaffectationen 286. —, Hyperästhesie bei Harnröhrenstriktur in Folge von Masturbation 287. —, Entzündung b. Nierenkrankheiten 297.
Rheumatismus, gonorrhöischer, Pathogenese 151. — S. a. Gelenkrheumatismus.
Rind s. Lungenseuche.
Rindenepilepsie 85.
Rinne'scher Versuch u. sein Verhalten zur Hörweite u. zur Perception d. Töne (von *Fr. Rohrer*) 109.
Rippen, Resektion wegen Geschwülsten 50. —, Osteosarkom, Operation 179.

- Rothlauf d. Schweine, Bacillen b. solch. 15.
 Rückenmark, Affektion bei Leukocythämie 123. —, Tuberkulose 141. —, Quetschung bei Luxation eines Halswirbels 178. —, besonderer Bestandtheil d. Seitenstränge 225. 226. —, Degeneration der Hinterstränge, Fortdauer d. Kniephänomens 253. —, verschied. Formen d. Sklerose 255. — S. a. Cerebrospinalmeningitis.
 Rückenmarkstränge, combinirte primäre Erkrankung 253.
 Ruhr s. Dysenterie.
- Sabina**, Nutzen gegen Menorrhagie 217.
 Sacralgeschwulst, cystische 18.
 Säugen s. Laktation.
 Säugling, eingeklemmter Nabelbruch b. solch., Herniotomie 57.
 Säuren, Wirkung auf d. Zahngewebe 203.
 Salicylsäure, percutane Injektion in d. Trachea 38.
 Salol, therapeut. Anwendung 250.
 Salze, alkalische, physiolog. Wirkung 132.
 Salzsäure, freie, Entstehung im Magensaft 4.
 Samenblase, Missbildung 16.
 Sarkom, multiples der Meningen 21. —, primäres der Lunge 51. —, d. Bursa extensorum 185. — S. a. Dermoid; Chondro-, Lympho-, Osteosarkom.
 Sauerstoff, Bedürfniss d. Bakterien nach solch. 13.
 Scarlatina, Gelenkkrankheiten bei solch. 24. —, Bezieh. zu Herzkrankheiten 24. —, Sterblichkeit an solch. in Italien 71. —, Nutzen d. Antipyrin 135. —, Nierenkrankung b. solch. 258. 293. —, Anurie b. solch. 258.
 Schädel, Trepanation mit günst. Erfolge 89. —, Verletzung, Polyurie nach solch. 137.
 Schädelhöhle, Theilung d. Carotis interna in ders. 6.
 Schanker, Nutzen d. Salol 251. —, syphilitischer (an d. Augenbraue) 274. (am Ohr) 274. (am Ellenbogen) 274. —, weicher (Bubo nach solch.) 274. (Mikrokokken in solch.) 275.
 Scharlachfieber s. Scarlatina.
 Scheitellage, Behandlung 276.
 Schilddrüse d. Knochenfische 117. — S. a. Cachexia.
 Schimmelpilze, in einem *Lister*'schen Verbands wachsend 176.
 Schindung d. männl. Genitalien 284.
 Schlaf von 3 Mon. langer Dauer 67.
 Schleimbeutel, Geschwülste 184.
 Schleimhaut s. Mundschleimhaut; Nase.
 Schleuderpsychrometer 69.
 Schlucken, Verschluss d. Larynx b. dems. 231.
 Schmerz s. Zahnschmerz.
 Schneidezähne, obere, Breite b. Männern u. b. Weibern 201.
 Schrift, Bezieh. zur Entstehung von Myopie 64.
 Schrumpfuere 295.
 Schule, Myopie in solch. 64. —, geistige Ueberbürdung in solch. 70.
 Schwangerschaft, eingebildete 4. 5. —, akute Krankheiten während ders. 143. —, Complication mit Tumoren 166. —, Myotomie während ders. 167. —, Entzündung d. Zahnfleisches 205. —, Affektion d. Niere 200. — S. a. Extrauterinschwangerschaft.
 Schwefel, Ausscheidung im Harn 114.
 Schwefelsäure, Bestimmung im Harn 4.
 Schweinerothlauf, Bacillen b. solch. 15.
 Seillain, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Serofulose, Bezieh. zur Tuberkulose 145.
 Scrotum, Beschindung 285.
 Sectio caesarea s. Kaiserschnitt.
 Seehospize, über d. Einrichtung d. bedeutenderen d. Auslands (von *Ludwig Rohden*) 224.
 Seheentrum im Gehirn 80. 88.
 Sehnennaht bei Patellarfraktur u. Luxatio acromioclavicularis 60.
 Sehenscheiden, Tuberkulose, Bedeutung d. Faserstoffs f. d. Entwicklung 125.
 Sehorgan, Bezieh. d. Erkrankungen d. Keilbeinhöhlen u. d. Siebbeinlabyrinth zu solch. 220.
 Sehschärfe, Abhängigkeit von d. Beleuchtungsintensität 120.
 Sehsörung nach Diphtherie 65.
 Selbstmord, Häufigkeit in Italien 72.
 Selbstverstümmelungstrieb bei Geisteskranken, Behandlung 68.
 Seröse Flüssigkeiten, Bestimmung d. Globulin in solch. 5.
 Serum s. Blutserum.
 Shock, Verhalten d. Hemmungscentrum d. Froschherzens b. solch. 10.
 Siebbeinlabyrinth, Krankheiten 220.
 Silberarbeiter, lokale Argryrie b. solch. 156.
 Sinus frontalis s. Stirnhöhle.
 Sklerose d. Rückenmarks, verschied. Formen 255.
 Skoliose, Statistik 179.
 Society s. Transactions.
 Soolbäder, kohlensaure, Nutzen b. Ueberanstrengung d. Herzens 26.
 Spätblutung, puerperale 277.
 Spaltpilze, Beziehung zur Entstehung von Peritonitis 239.
 Spartein, Wirkung b. Herzkrankheiten 134.
 Speicheldrüsen, Entwicklungsgeschichte 7.
 Speichelfluss s. Ptyalismus.
 Speichelstein, Extraktion 205.
 Spermatozoen, Bewegungen u. Vereinigung mit d. Ei 118.
 Sprachanomalien, Pathologie u. Therapie ders. (von *Rafael Coen*) 106.
 Sprachentrum im Gehirn 86. 89.
 Spray s. Carbolsäure.
 Sputum, Mikroorganismen in dems. b. Pneumonie 29. 210. —, grünes b. Lungensarkom 51.
 Staar s. Katarakte.
 Stammeln, Wesen 106.
 Staphyloma conicum, Operation 288.
 Statik u. Mechanik d. menschl. Fusses (von *H. v. Meyer*) 221.
 Statistik d. Magenkrebses 39.
 Staubinhalation, Bezieh. zur Entstehung von Tuberkulose 145.
 Stein s. Gallenstein; Harnblase; Nierenstein; Speichelstein.
 Sterblichkeit, an croupöser Pneumonie 35. —, in Italien 70.
 Stickstoff, Bestimmung im Harn 5.
 Stickstoffoxydul als Anaestheticum b. Zahnextraktionen 207.
 Stimmbänder, Schwingungstypen 231.
 Stirnhöhle, Erkrankung b. Orbitaltumor 288.
 Stirnlage, Behandlung 276.
 Stoffwechsel, Wirkung d. Friedrichshaller Bitterwassers auf dens. 137.
 Stomatitis, mercurialis. Cocain als Anodynum 136. —, nach Typhus 205.
 Stottern, Wesen 107.
 Strassburg, Topographie 223.
 Streptococcus, b. angeb. Syphilis 40. —, b. Pneumonie nach Typhus 240.
 Striktur s. Harnröhre.
 Struma s. Cachexia; Kropf.
 Strychnin, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
 Sublimat s. Hydrargyrum.
 Sublingualdrüse, Entwicklung 7.
 Submaxillardrüse, Entwicklung 7.
 Summitates Sabinae, Nutzen gegen Menorrhagie 217.
 Sumpfgas, anästhet. Wirkung dess. u. seiner Chlorverbindungen 252.
 Sympathicus s. Nervensystem.
 Syphilis, Contagium 40. —, Bezieh. zu allgem. Paralyse d. Irren 68. —, Vorlesungen über Pathologie u.

- Therapie ders. (von *Ed. Lang*, 2. Hälfte) 98. —, hereditäre, Pathologie 99. —, Behandlung 99. 161. —, Excision d. Primärsklerose 100. —, Verhalten d. Knochenmarks 127. —, Retroinfektion d. Mutter durch d. Fötus 159. —, die Schwere der Erkrankung bedingende Faktoren 161. —, Beziehung zur Neigung zu Blutungen 161. —, angeborne, Einfluss auf d. Zähne 202. —, d. Kehlkopfs u. d. Lunge 273. —, d. Auges 287. — S. a. Gehirnsyphilis; Schanker.
- Tabakrauchen**, Missbrauch, Einfl. auf d. Herz 27.
- Tabes**, combinirte ataktisch-spasmodische 255.
- Tanghin**, physiolog. Wirkung 132. —, therapeut. Anwendung 133.
- Tartarus emeticus** (Nutzen b. croupöser Pneumonie) 37. (Wirkung auf d. Magenbewegungen) 249. 250.
- Taschenbuch** d. med.-klin. Diagnostik (von *Otto Seifert* u. *Fr. Müller*) 21.
- Taubheit**, gekreuzte centrale 253.
- Taubstummheit** 109.
- Temperatur** am u. im Auge 119.
- Temperaturcentrum** im Gehirn 84.
- Temperatursinn**, Dualität 231.
- Testikel**, Myoma striocellulare 20. — S. a. Orchitis.
- Therapie** s. Lehrbuch.
- Thermokauter**, Circumcision bösartiger Geschwülste mittels dess. 177.
- Thrombose**, Bildung 234. —, im Verlauf d. Abdominaltyphus 237.
- Thorax**, Geschwulst an solch., Rippenresektion 50. —, Contusion u. Verletzung, Bezieh. zur Entstehung von Tuberkulose 145.
- Thymus** s. Knochenfische.
- Tibia**, Osteotomie b. Genu valgum u. varum 182.
- Tic convulsif**, Aetiologie 255.
- Todesursachen** in Italien 70.
- Todtschlag**, Häufigkeit in Italien 72.
- Ton**, Perception 109.
- Tonsillitis**, Orchitis u. Ovariitis b. solch. 24.
- Topographie** von Strassburg 223.
- Trachea**, Cysten, Entwicklung 18. —, percutane Injektion von Flüssigkeiten in dies. 37.
- Trachom**, Anwend. d. Galvanokaustik 287.
- Tragus presse**, ein neues einfaches Ohrenheilverfahren (von *A. Hommel*) 110.
- Traité complet d'Ophthalmologie** (par *L. de Wecker* et *E. Landolt*, Tome II.) 211.
- Transactions** of the obstetrical Society of London, Vol. XXVII. (1885) 44. 169.
- Transfusion** von Blut b. Anämien 279.
- Trepanation** d. Schädels mit günst. Erfolge 89.
- Trigeminus** s. Nervus.
- Trinkwasser**, Verhalten d. Bakterien in dems. 69.
- Tripperrheumatismus**, Pathogenese 151.
- Trommelfell**, mechan. Behandlung 110.
- Tubenschwangerschaft**, Laparotomie 277.
- Tuberkelbacillen**, Uebertragbarkeit 146.
- Tuberkulose**, d. Arterien 125. —, Hämoglobingehalt d. Blutes 126. —, Verhalten d. Knochenmarks 127. —, d. Rückenmarks 141. —, Uebertragung b. d. Beschneidung 145. —, Bezieh. zur Scrofulose 145. —, Uebertragung nach Amputation 146. —, b. Kindern 146. —, Heilung lokaler als Schutz vor Schwindsucht 147. —, d. männl. Genitalien 148. —, Infektion einer penetrierenden Kniegelenkswunde mittels solch. 181. —, der Bindehaut 285. — S. a. Gelenk-, Inhalations-, Knochen-, Lungentuberkulose; Peritonitis; Sehnenscheiden.
- Tumor** s. Geschwulst.
- Tympanitis**, b. Hysterie 38. — S. a. Meteorismus.
- Typhus**, abdominalis (Sterblichkeit in Italien) 71. (Verhalten d. Knochenmarks) 127. (b. Kindern, Anwend. d. Antipyrins) 135. (Einfl. auf Schwangerschaft) 143. (Stomatitis nach solch.) 205. (Urs. eitriger Entzündungen u. Venenthrombose b. solch.) 237. (Streptococcus Med. Jahrb. Bd. 211. Hft. 3.
- b. Pneumonie nach solch.) 240. (Lähmung d. Beine nach solch.) 255. (Nierenaffektion b. solch.) 293. —, exanthematicus, Nierenaffektion b. solch. 293. — S. a. Pneumotyphus.
- Ueberanstrengung**, als Urs. von Herzkrankheiten 25. —, geistige d. Schulkinder 70.
- Ulcus rodens** (d. Os uteri) 47. (Galvanokaustik) 287.
- Unterbindung** s. Ligatur.
- Unterhautzellgewebe**, Veränderungen b. d. Entzündung 123.
- Unterkiefer**, Fraktur, Behandlung 205.
- Unterleib**, Verletzung mit Hernie d. Epiploon, Behandlung 56.
- Unterschenkel** s. Fibula; Tibia.
- Untersuchung**, chem.-diagnost. am Krankenbett, Anleitung zu solch. (von *H. Tappeiner*) 210.
- Untersuchungen**, zur Morphologie u. Histologie d. Zelle (von *O. u. R. Hertwig*) 222. —, über intraoculare Tumoren (von *J. R. da Gama Pinto*) 112.
- Unterzunge** 6.
- Ureter**, Missbildung 16.
- Urethan**, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Urethritis** s. Harnröhre.
- Vagina**, Cysten, Entwicklung 17. —, Totalexstirpation d. Uterus von ders. aus 169.
- Vaguspneumonie** 31. 34.
- Valvula**, mitralis, tricuspidalis, zur Statistik d. Erkrankungen 28.
- Varices**, Behandl. mittels subcutaner Ligatur 177.
- Varicocele**, Behandl. mittels subcutaner Ligatur 177.
- Variola**, Sterblichkeit an solch. in Italien 71.
- Venen**, Lufttritt in dies. 236. —, Thrombose im Verlaufe d. Abdominaltyphus 237.
- Veratrin**, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Verband**, zur Verhütung d. Selbstverstümmelungs- triebes b. Geisteskranken 68. —, *Lister'scher*, Entwicklung von Schimmelpilzen in solch. 176. —, b. Unterkieferfrakturen 205.
- Verbrennung**, Nierenaffektion nach solch. 294.
- Verdauung** s. Pankreasverdauung.
- Verfolgungswahn**, sexuelle Perversion b. solch. 189.
- Vergiftung**, Transfusion u. Infusion b. solch. 280. — S. a. Cocain; Hydrargyrum; Morphinum.
- Verletzung** s. Diaphragma; Kniegelenk; Neuritis; Schädel; Thorax; Unterleib.
- Verstopfung**, habituelle, Bezieh. zu Neuralgien 256.
- Vorderarm**, Amputation, Uebertragung von Tuberkulose nach solch. 146.
- Vorlesungen**, über Pathologie u. Therapie d. Syphilis (von *Ed. Lang*, 2. Hälfte) 98. —, über Krankheiten d. Nervensystems (2. Bd. der Vorles. über specielle Pathol. u. Ther.; von *C. Liebermeister*) 209.
- Vulva**, Modellirung 95. —, Pruritus 218.
- Wachsentartung** s. Hyalinentartung.
- Wärmecentrum** im Gehirn 85.
- Wanderpneumonie** 33. 34.
- Wasser** s. Trinkwasser.
- Wassersucht** s. Hydrops.
- Wendung**, nach Perforation des Kopfes bei engem Becken 45.
- Wirbel** s. Halswirbel.
- Witterungsverhältnisse**, Bezieh. zur Entstehung von Pneumonie 31. 32. 34.
- Worttaubheit**, Lokalisation im Gehirn 89.
- Würzburg**, Statistik d. Pneumonie im Juliusspital 34.
- Wuthkrankheit** s. Hundswuth; Lyssa.
- Zähne**, Anatomie u. Physiologie 199. —, Entwicklung d. Schmelzkeims 201. —, Anomalien d. Bildung 201. —, Einfl. d. angeb. Syphilis auf dies. 202. —, Stellungsanomalien 202. —, nachtheil. Wirkung d. Zahnbürste

203. —, Frakturen 203. —, Caries 203. —, Krankheiten d. Wurzelhaut 204. —, Replantation 204. —, Extraktion 206. —, Neurosen durch Affektionen ders. bedingt 206. —, Plombiren 206. —, Einsetzung künstlicher 207. —, Diagnose u. Therapie d. Krankheiten 219. — S. a. Schneidezähne.
- Zahnarzneikunde, Bibliographie 208.
- Zahnbürste, nachtheil. Wirkung 203.
- Zahnfleisch, Blutung als vicariirende Menstruation 47. —, Ertzündung während d. Schwangerschaft 205. —, Hypertrophie 205.
- Zahnheilkunde, Bericht über d. neueren Leistungen auf d. Gebiete ders. 199.
- Zahnkrankheiten, Bezieh. zu Augenstörungen 64.
- Zahnpulpa, Krankheiten ders. 203.
- Zahnschmelz, Entwicklung des Keimes 201. —, Defekte 201.
- Zählung, Beschwerden b. solch. 202.
- Zelle, Morphologie u. Physiologie 222.
- Zellgewebe, subcutanes, Veränderungen b. d. Entzündung 123.
- Ziegelaarbeiter, Ankylostomiasis b. solch. 151.
- Zinkoxydnatrium, pyrophosphorsaures, Wirkung auf d. Magenbewegungen 249. 250.
- Zirbeldrüse s. Glandula pinealis.
- Zuckerkochsalzlösung, Infusion in d. Blut 280.
- Zunge, Morphologie 6. —, Dermoidcyste, Entwicklung 18.
- Zwangbewegungen b. Affektion d. Scheitelwindungen d. Gehirns 92.

Namen-Register.

- Abadie, Ch., 287.
- Adamkiewicz 85.
- Afanassiew 28.
- Alexander, C., 255.
- Amann (München) 162.
- Aronsohn, Ed., 11.
- Ashby, Henry, 24.
- Atkinson, E. P., 159.
- Atkinson, J. E., 258.
- Aufrecht, E., 212. (Rec.)
- Babinski 255.
- Bäumler, Chr., 31.
- Baillarger 68.
- Barié, R., 149.
- Baum, W., 60.
- Baume, Robert, 199. 208.
- Baumgarten, Paul, 234.
- Beaver, Daniel B. D., 287.
- Bechterew, W., 80. 83. 92. 225.
- Behrend, Gustav, 154. 265. 267.
- Benham 37.
- Berger, E., 220. (Rec.)
- Berger, Oscar, 88.
- Bernhardt, M., 140.
- Beyer, H., 279.
- Blanc, Ed., 105. (Rec.)
- Blaschko, A., 156.
- Bochefontaine 122.
- Bockhart, Max, 136.
- Böcker 263.
- Bödecker 199.
- Böttcher, Arthur, 20.
- Boinet, E., 15.
- Bolling 284.
- Bollinger, O., 243.
- Boltow, Meade, 69.
- Botkin jun., S., 132.
- Bousquet 47.
- Boy-Teissier 15.
- Bramwell, Byrom, 28. 123. 259.
- Brancaccio, Francesco, 144.
- Bresgen, Alexander, 263.
- Breuss, C., 42.
- Brieger, L., 16. 143.
- Brink, Max, 90.
- Browne, Langley, 181.
- v. Brunn (Lippspringe) 146.
- Buchwald, A., 266.
- Bulatowicz 245.
- Bumm, E., 275.
- Bungeroth 135.
- Buss, O., 255.
- Cahn, A., 40. 250.
- Caillé, A., 59.
- Camescasse 21.
- Camuset 67.
- Canelli 29.
- Carl, Herzog in Bayern, 287.
- Caspary, J., 269.
- Ceci (Genua) 61.
- Celli, A., 120.
- Champneys 46.
- Charrin 255.
- Chievitz, J. H., 7.
- Christian, Jules, 190.
- Christiani 80.
- Christoph, Abraham, 186.
- Coen, Rafael, 106. (Rec.)
- Cohn, Hermann, 63.
- Credé, B., 54.
- Crivelli 274.
- Croft 181.
- Cséri, J., 159.
- Cuffer 259.
- Cullerre 189.
- Czempin, A., 277.
- Da Gama Pinto, J. R., 112. (Rec.)
- Danillo 85.
- Day, William, 45.
- Deneke, Th., 68.
- Descroizilles 140.
- Desplats, V., 231.
- Dewitz, J., 118.
- Dieckerhoff 26.
- Dobrowolsky, W., 119.
- Dollinger, Julius, 183.
- Donath, J., 135.
- Doran, Alban, 170.
- Dostojewsky, A., 225.
- Doutrelepoint 270.
- Dreschfeld, J., 34.
- Duncan, J. Matthews, 173. 174. 175.
- Duncan, John, 177.
- Duncan, William A., 169.
- Dunin, Th., 237.
- Dunn, H. Percy, 241.
- Durand 133.
- Eberstaller 74.
- Edis 47.
- Ehrlich 116.
- Eisenhardt, H., 39.
- Emmerich, Rud., 29.
- Eulenburg, Albert, 23. 84.
- Eve 41.
- Ewald, C. A., 78.
- Exner, Sigm., 119.
- Fellner, Leopold, 251.
- Flechsigs, Paul, 76.
- Flückiger, M., 178.
- Flesch, M., 6.
- Fournier, Alfred, 161.
- Fränkel, A., 151.
- Fränkel, B., 261.
- Fräntzel, C., 26.
- Fraipont, F., 44.
- Friedländer 28.
- v. Frisch 243.
- Fritsch, H., 77. 217. (Rec.)
- Frohmaier, G., 21.
- Fuchs, Sigm., 76.
- Fuckel 37.
- Fürst, Livius, 94.
- Fuller 45.
- Gärtner (Wien) 34.
- Galabin 45. 47.
- Galezowski, Xavier, 288.
- Gallemaerts 56.
- Gardner, W., 53.
- Gaule 280.
- Geelmuyden, H., 127.
- Gegenbauer, C., 6.
- Gerhardt, C., 31. 37.
- Gierke, Hans, 226.
- Gilbert, A., 33.
- Gilles de la Tourette 184.
- Giraud-Teulon 286.
- Godson 47.
- Goldschneider, A., 154. 231.
- Goldstein, L., 73.
- Goldzieher, W., 287.
- Golebiewsky, E., 135.

Goltz, Fr., 77. 78. 81.
Gombault, A., 123.
Goodlee, Rickman J., 49.
Gottlieb, R., 144.
Gottstein 42.
Gowers, W. R., 254.
Gradle, H., 286.
Gräfe, M., 277.
Gram, Chr., 29.
Grasset 255.
Grawitz, Paul, 238.
Griffith 45.
Grossmann, Leopold, 287.
Grützner, Paul, 5.
Gudden, Bernh. v., 81. 87.
Guinon 259.
Gull, William, 124.
Gussenbauer, C., 256.

Haaas, H., 55.
Hack, W., 23. 261.
Hacker, V. v., 53. 280.
Hagelberg 204.
Hager, Wilh., 59.
Hallopeau 29.
Hammer, Friedrich, 158.
Hanot, Victor, 37.
Hardaway, W. A., 158.
Hare, A. W., 259.
Harris, Th., 19.
Hartmann, H., 161.
Harvey 45.
Hayem, Georges, 33.
Heath, Christopher, 205.
Hebold, Otto, 192.
Heddaeus, E., 105. (Rec.)
Heffter, A., 114.
Heinricius, G., 163.
Helmkampff, Hermann, 219. (Rec.)
Henoch, E., 142.
Hepp, P., 250.
Herbst 204.
Herman, G. Ernest, 45. 172.
Hermet 274.
Herrlich 150.
Hertwig, O., 222. (Rec.)
Hertwig, R., 222. (Rec.)
Herzheimer, K., 17.
Hewitt, Graily, 171.
Heymann, C., 86.
Heymann, P., 263.
Heymann, R., 18.
Hicks, J. Braxton 170.
Hine 45.
Hirschberg, E., 230.
Hirschler, A., 4.
Hirtz, E., 140.
Hitzig, Ed., 78.
Hochsinger 40. 41.
Högyes, Andreas, 243.
Hoffa, Albert, 96. (Rec.)
Hofmeier, J., 168.
Hofmeister 5.
Hoisholt 20.
Holländer 208.
Holovtschiner, E., 5.
Hommel, A., 110. (Rec.)
Horrocks, P., 46.
Horsley, V., 230.
Huchard, Henri, 133.
Humbert 179.

Jacobson, J., 220. (Rec.)
Jacoby, Carl, 5.
Jansen 33.

Javal 66.
Jessett, Fred. B., 61.
Joal 24.
Joffroy, A., 22.
Johan-Olsen, O., 176.
Jones, C. Handfield, 46.
Joseph, M., 155.
Israel, James, 51.
Iterson, J. E. van, 284.
Jürgensen, Th. v., 31. 37. 211. (Rec.)
Juhel-Rénoy, Ed., 258.

Kahler, O., 137.
Kaposi, Moriz, 265.
Kappeler, O., 284.
Karewski 179.
Kassowitz, M., 40. 41.
Kaufmann, J., 253.
Kauder, G., 113.
Kerschbaumer, F., 288.
Klein, E., 28.
Kleinwächter, Ludwig, 167.
Knaut, Arthur v., 247.
Knauthe, Theodor, 28.
Kobert, Rudolph, 244.
Koeberlé, E., 43.
Koebner, H., 155.
Köhl, E., 52.
Köl liker 179.
König (Göttingen) 125.
Kolisko 41.
Koschlakoff, D., 231.
Kozna 206.
Krafft-Ebing, R. v., 104. (Rec.)
Kraske, P., 55.
Kraus, Friedrich, 19.
Krause, Th., 79. 263.
Krieger, J., 223. (Rec.)
Krönig, G., 40.
Krönlein, U., 52. 57.
Küchenmeister, Friedr., 97. (Rec.)
Kühne, W., 118.
Kümmell, H., 48. 57. 180.
Küssner 33.
Kussmaul, A., 87.

Laache, S., 250.
Laborde 134.
Lagneau, Gustave, 70.
Lahouse, P., 10.
Laker, Karl, 126.
Landerer, A., 279. 280.
Landois, A., 84.
Landolt, E., 111. (Rec.)
Landouzy 146.
Landwehr, Herm. Ad., 4. 116.
Lang, Eduard, 98. (Rec.) 157. 270.
Langner, O., 167.
Lauenstein 181. 278.
Leber, Th., 66.
Le Fort 56.
Legrand du Saulle 185.
Legris 134.
Lehmann, E., 145.
Leichtenstern, Otto, 151.
Leloir, H., 264. 272.
Lépine, B., 37.
Lesage 133.
Lesser, Edmund, 219. (Rec.)
Leube, W. O., 260.
Lewaschew, S., 83.
Lewin, Georg, 156.
Leyden, E., 25. 150.
Liborius, Paul, 13.
Liebermeister, C., 209. (Rec.)

Liebert 206.
Lingard 41.
Litzmann, Carl C. Th., 215. (Rec.)
Loeb 80.
Loewenthal, N., 75. 76.
Lorenz 32.
Lublinski, W., 263.
Luciani, L., 79. 81. 83.

Maaas, Hermann, 50.
Mc Keown 46.
Mackern 205.
Mader 31.
Maixner, E., 232.
Mannkopff, E., 90.
Marchiafava, E., 120.
Marcus (Pymont) 136.
Marfan, A., 147.
Markwald, B., 137.
Marsh, H., 58.
Masius 250.
Mason, R. Osgóod, 256.
Massei, F., 100. (Rec.)
Maurer, Fr., 117.
May, Charles H., 66.
Mays, K., 118.
Mendel, Emanuel, 86.
Mendejeff 132.
Mendelsohn, Martin, 144.
Meyer, H. v., 221. (Rec.)
Meyer, Vincenz, 100. (Rec.)
Michael (Hamburg) 262.
Michel, L., 119.
Middeldorpf, G., 62. 181.
Mihalcovics, V. v., 8.
Miller (Preston) 207.
Miot, C., 67.
Miura, M., 118.
Moeli 76.
v. Monakow 75. 80. 91.
Moon 206.
Morel-Lavallée 274.
Müller, Fr., 211. (Rec.)
Munk, J., 231.

Näther, R., 140.
Nasse, L., 68. 125.
Nebel, H., 62.
Neelsen, F., 96. (Rec.)
Nega, J., 115.
Neukirch, R., 148.
Neumann, E., 20.
Neumann, H., 240.
Neumann, Isidor, 272.
Nièce, Ch. de la, 274.
Nieden, Ad., 263.
Nolsen, W., 29.
Nothnagel, H., 37. 77.
v. Nussbaum 176.

Oodi, A. D., 228.
Openchowski, Th. v., 245.
Oppenheim, H., 22.

Pampoukis 15.
Paneth 82. 84.
Parreidt, Julius, 199 fig. 208.
Passavant, Gustav, 231.
Passet 236.
Pasteur, L., 242.
Pawlowsky, A., 29.
Peabody, George L., 260.
Pekelharing, C. A., 234.
Perls 96. (Rec.)

Pfüger, E., 5.
 Pignot, A., 161.
 Pipping, W., 15. 120.
 Pisenti, Gustav, 124.
 Planet 67.
 Platonow 29.
 Playfair, W. S., 170.
 Poels, J., 29.
 Pönsgen, A., 61.
 Pohl, J., 5.
 Polailon 180.
 Pollitzer, L., 230.
 Posner, C., 231.
 Potter, Baptiste, 44.
 Poulet, A., 52.
 Pozzi, S., 165.
 Priestley, W. O., 46.
 Purcell 47.
 Purjesz 29. 31.

Queyrat, L., 146.
 Quincey, Th. de, 111. (Rec.)
 Quinke, H., 37.
 Quinquaud, Ch. E., 132.

Rabow 68.
 Ranke, H. R., 184.
 Rauber, A., 74.
 Raudnitz 84.
 Raymond 141.
 Redard, Paul, 64.
 Regnaud, J., 252.
 Reinhard 91.
 Reinhold, H., 139.
 Rembold 244.
 Reyher, Gustav, 143.
 Rhein, Karl, 285.
 Richet, Ch., 132.
 Richter, Joseph, 21.
 Riebe 32. 205.
 Rindfleisch, E., 19.
 Robiscek 204.
 Röhmman, F., 118.
 Roesen, L., 242.
 Rohden, Ludwig, 224. (Rec.)
 Rohland, K., 5.
 Rohrer, Fr., 109. (Rec.)
 Rosen, Hermann v., 247.
 Rosenbach (Petersburg) 85.
 Rosenmeyer, Ludwig, 65.
 Rosenstein, Siegmund, 31. 289. (Rec.)
 Rosenthal, A., 89.
 Rosenthal, C., 115.
 Rosenthal, M., 77. 93.
 Roser, Karl, 177.
 Rossander, C. J., 283.
 Rouillard 67.
 Rühle 31.

Rumpf, Th., 92.
 Rutimeyer, L., 51.

Sahli, Hermann, 251.
 Salkowski, E., 3. 4.
 Saltzman, F., 282.
 Sauer, C., 205.
 Schaaffhausen 201.
 Schadeck, Carl, 159.
 Schadowaldt 262.
 Schäfer, E. A., 230.
 Schäffer, M., 261.
 Scheltema, J. J., 123.
 Schenck, Fr., 5.
 Schiff, M., 83.
 Schlenker 203.
 Schlockow 111. (Rec.)
 Schmalz, H., 262.
 Schmidt, L., 204.
 Schmidt-Rimpler, Herm., 111. (Rec.)
 Schnitzler, Joh., 273.
 Schnyder, H., 147.
 Schou, Jens, 31.
 Schrader, Max, 10.
 Schramm, H., 279.
 Schreiber 207.
 Schröder, W. v., 136.
 Schubert, Paul, 64.
 Schütz, E., 248.
 Schultze, Friedr., 102. (Rec.) 256.
 Schuster, H., 123.
 Schwartzkopff, 206.
 Seeligmüller, A., 22.
 Séglas, J., 124.
 v. Schlen 121.
 Sehrwaldt, Ernst, 37.
 Seiffert, Otto, 211. (Rec.)
 Seitz 32.
 Seligmann, E., 268.
 Senator, H., 142.
 Seppilli, G., 79. 81. 87.
 Shepherd 180.
 Siebel, Wilhelm, 285.
 Siem, Paul, 128.
 Silbermann, Oscar, 150. 236.
 Simmonds, M., 148.
 Skogsborg 204.
 Smith 32.
 Snyers, Ed., 154.
 Snyers, P., 250.
 Steffan 64.
 Stellwag v. Carion, Carl, 219. (Rec.)
 Stelwagon, H. W., 273.
 Steiner, L., 161.
 Stiller, B., 135.
 Stone 181.
 Stortz 34.
 Strahl, H. 9.
 Stratz, C. H., 166.

Strübing, P., 102. (Rec.)
 Strümpell, Adolph, 193.
 Sutton, J. Bland, 17.

Talamon 29.
 Talma, S., 38.
 Tappeiner, H., 210. (Rec.)
 Thin, George, 176.
 Thoma, Richard, 232.
 Thornton, J. Knowsley, 170. 171.
 Thomson 45.
 Touton, K., 267.
 Treves, F., 58.
 Trost 27.
 Trouseau, A., 286.
 Tyrman, J., 220. (Rec.)

Uhthoff, W., 119.

Valentin, Ad., 154.
 Vedeler 277.
 Veit, J., 164.
 Verchère, F., 48.
 Villejean, E., 252.
 Villemin, A., 25.
 Virchow, Rud., 236.
 Voigt, Hans, 134.
 Vossius, Adolf, 65. 112. (Rec.)
 Vulpian 83. 86.

Wagner, Ernst Leberecht, 32. 39. 93.
 Wagner, W. (Königshütte) 60.
 Wahl (Essen) 146.
 Walkoff 203.
 Watson 205.
 Weber, F., 280.
 Wecker, L. de, 111. (Rec.)
 Weigert, C., 16.
 Weil, A., 257.
 Wells, Spencer, 170.
 Wernicke 86.
 Westphal, C., 86. 87. 253.
 Wigglesworth, J., 140.
 Wille, L., 262.
 Williams, John, 46. 47. 170. 171.
 Williams, W. Roger, 240.
 Winge, E., 242.
 Winslow, R., 59.
 Witzel 204. 208.
 Wölfler, Anton, 178. 184.
 Wolff, A., 115.
 Wolffberg, Louis, 119.
 Wyssokowitsch, W., 14.

Zampettai 29.
 Ziehen, Th., 85.
 Ziehl 29.
 Zielewicz, Fr. J., 57.
 Ziem 23. 65.

SCHMIDT'S JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. ADOLF WINTER

REDIGIRT

VON

DR. P. J. MÖBIUS UND DR. H. DIPPE
ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1886.

ZWEIHUNDERTUNDZWÖLFTER BAND.

LEIPZIG, 1886.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 212.

1886.

N^o 1.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

1. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems vom 1. Januar 1885 bis 1. Juni 1886; von Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M. (Ein Nachtrag, die histologischen Untersuchungen enthaltend, wird später erscheinen.)

Der folgende Bericht beabsichtigt in möglichster Vollständigkeit und *Kürze* Das darzustellen, was während der Berichtszeit auf dem im Titel genannten Gebiete Neues geleistet wurde. Es ist diese Zeit vielleicht die an neuen Erscheinungen reichste, seit es eine Hirnanatomie giebt. Ausser dem Interesse, an dem lange relativ wenig bearbeiteten Stoff, welches sich namentlich durch die Fortschritte und die Erfordernisse der Neuropathologie fortwährend mehrt, hat ganz besonders die Entdeckung eines Färbeverfahrens durch C. Weigert die Einsicht wesentlich erleichtert, viele neue Arbeiter angezogen. Es ist W. gelungen, auf einfache Weise (Erzeugung eines tiefschwarzen Hämatoxylin-Kupforlackes im Gewebe, nachträgliche Differenzirung in alkalischer Lösung von rothem Blutlaugensalz) die markhaltigen Fasern alle tief dunkel zu färben. Die Anwendung dieser Methode auf das Studium embryonaler, an markhaltigen Fasern armer Gehirne hat bereits eine grosse Anzahl neuer Thatsachen kennen gelehrt. Weitere Fortschritte während der Berichtszeit sind erzielt worden namentlich auch noch durch die Methode künstlich erzeugter Degenerationen und durch das jetzt viel genauer als früher betriebene Studium der sekundären Degenerationen nach pathologischen Processen.

Eine Anzahl der unten zu nennenden Arbeiten ist bereits in diesen Jahrbüchern von Rauber ausführlich referirt. Da aber unsere Zusammenstellung ein *Gesamtbild* zu geben beabsichtigt, mussten

ihre Titel nochmals alle, ihr Inhalt, wenn auch kurz, zum Theile wenigstens hier Aufnahme finden. Der Leser wird es vielleicht als eine Annehmlichkeit empfinden, wenn ihm die wichtigeren Grundzüge der neuen Arbeiten so dargeboten werden, wie sie sich in den gesammten Stoff eingefügt darstellen.

Die Literaturnachweise sind so vollständig, als es Referent irgend möglich war, sie herzustellen; auch kleinere, weniger wichtige Mittheilungen sind aufgenommen.

I. Untersuchungsmethoden:

Entsprechend dem gesteigerten Zufluss an Arbeitskräften hat sich, wie gewöhnlich, auch die Zahl der empfohlenen Untersuchungsmethoden seit 1884 gesteigert. Die folgende Zusammenstellung will nur das Wesentlichste aus dem Inhalt der betr. Arbeiten hervorheben. Für einzelne Arbeiten musste noch etwas zurückgegriffen werden (bis in das Jahr 1884 hinein.)

1) Adamkiewicz, A., *Neue Rückenmarkstinktionen*. Sitz.-Ber. d. k. Akademie d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. LXXXIX. S. 245. 3 Taf.

Färbung mit Safranin in bestimmter Technik oder mit Methylenblau. Am Rückenmarksquerschnitt treten bestimmte, anders gefärbte Zonen (chromoleptische Zonen) auf [wahrscheinlich durch die Härtung bedingte Differenz. Ref.]. Auch die feinen Fasern der grauen Substanz werden ziemlich gut gefärbt. Die Safraninmethode ist im Princip der sub 4 erwähnten Methode analog.

2) Freud, S., *A new histological method for the study of nerve tracts etc.* Brain 1884. p. 86.

Modifikation der Goldfärbung, gute Resultate.

3 u. 4) Lissauer, *Ueber d. Veränderung d. Clark'schen Säulen; Zusatz zum Obigen von C. Weigert*. Fortschr. d. Med. II. 4. 1884.

5) Weigert, C., *Ausführliche Beschreibung der in Nr. 4 erwähnten neuen Färbungsmethode für das Centralnervensystem*. Ibid. Nr. 6.

Verbesserung der 1882 von C. Weigert angegebenen Methoden, die markhaltigen Fasern, auch die feinsten Plexus in der grauen Substanz, mit Säurefuchsin distinct roth zu färben. Die Verbesserung gestattet Vereinfachung der Färbung und verlangt die Anwendung gewöhnlichen Fuchsin. Die sub 5 erwähnte Abhandlung aber enthält die Mittheilung eines *Färbeverfahrens, das von geradexu epochemachender Bedeutung geworden ist*. In Schnitten, die in chromsalzhaltigen Flüssigkeiten erhärteten Stücken entstammen, wird durch eine Hämatoxylinlösung eine tiefschwarze Färbung der markhaltigen Nervenfasern erzeugt. Dieselbe wird deutlich und klar, wenn die Präparate in bestimmter Weise mit einer alkalischen Lösung von Ferridcyankalium nachträglich behandelt werden. Die so hergestellten Präparate übertreffen an Schärfe und Durchföhrung der Färbung Alles, was wir bisher zu sehen gewöhnt waren, und ermöglichten, bez. erleichterten bereits zahlreiche neue Entdeckungen. Diese neue Methode wurde naturgemäss lebhaft in Gebrauch genommen. Die folgende Mittheilung Flesch's erleichterte noch in einigen Punkten ihre Anwendung.

6) Flesch, M., *Zur Weigert'schen Hämatoxylinfärbung des centralen Nervensystems*. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 1884. S. 564.

Die Methode wurde aber bald von Weigert selbst noch ganz wesentlich verbessert. Das neue Verfahren beruht auf Herstellung eines Hämatoxylin-Kupferlackes innerhalb des Nervenmarkes. Es ist mitgetheilt unter dem Titel:

7) Weigert, C., *Eine Verbesserung der Hämatoxylin-Blutlaugensalzmethode für das Centralnervensystem*. Fortschr. d. Med. III. p. 236. 1885.

Eine Verbesserung der älteren Weigert'schen Methoden schlug auch Friedmann vor, indem er die ältere (Exner'sche) Osmiummethode mit der Hämatoxylin-Methode combinirte.

8) Friedmann, M., *Ueber eine Modifikation der Weigert'schen Färbemethode für die markhaltigen Fasern der Centralorgane*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 35. 1885.

Die Durchfärbung ganzer Stücke mit der Weigert'schen Farbe gelang Beever:

9) Beever, Charles E., *On staining in toto the Central Nervous System with Weigert's Hämatoxylin*. Brain 1885. p. 239.

Auf einer Verbindung der Axencylinderfärbung mit Säurefuchsin einerseits, der Weigert'schen Säurefuchsinfärbung andererseits und einer dieser analogen Färbung mit Methylenblau beruht ein Verfahren von Sahli:

10) Sahli, H., *Ueber eine neue Doppelfärbung des centralen Nervensystems*. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie II. p. 1. 1885.

11) Derselbe, *Ueber die Anwendung von Boraxmethylenblau für die Untersuchung des centralen Nervensystems und für den Nachweis von Mikroorganismen, speciell zur bakteriologischen Färbung der nervösen Centralorgane*. Ibid. p. 49.

Auch die Färbung der Ganglienzellen hat grosse Fortschritte gemacht, wenngleich wir hier von be-

friedigenden, leicht erreichbaren Bildern noch ferne sind.

Das Verfahren Golgi's, der einen Niederschlag von Silber oder Quecksilber auf der Zelle erzeugt und sie bis in ihre feinsten Ausläufer undurchsichtig macht, wurde verbessert von Mondino:

12) Mondino, C., *Sull' uso del bicloruro di mercurio nello studio degli organi centrali di sistema nervoso*. R. Accademia di Medicina in Torino. Genn. 2 1885 u. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 1885. S. 157.

Sorgfältige Härtung in Alkohol und Färbung mit Magentaroth, Dahlia oder Vesuvium haben Nissl gute Resultate bei Färbung von Ganglienzellen, besonders der Grosshirnrinde, gegeben.

13) Nissl, *Untersuchungsmethoden der Grosshirnrinde*. Tagebl. d. Naturf.-Versammlung in Strassburg 1885. p. 506 u. 135.

Zum Studium der Veränderungen in den Centralorganen wurde von Marinotti das Pikronigrosin (alkoholische Lösung von Pikrinsäure und Nigrosin) empfohlen.

14) Marinotti, G., *La Pikronigrosina nello studio delle alterazioni dei centri nervosi*. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie III. p. 478. 1886.

Kurz vor Abschluss dieses Berichts erschien noch:

15) Flesch, M., *Notizen zur Technik mikroskopischer Untersuchungen am centralen Nervensystem*. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie III. p. 49. 1886.

Die Arbeit enthält: 1) technische Notizen zur Weigert'schen Färbung (Regeneration des Farbstoffes u. s. w.), für die auf das Original zu verweisen ist. 2) Empfehlung des farbigen Lichtes (Rauchglas, polarisirtes gelbes Licht) zur Untersuchung roth und blau gefärbter Präparate.

16) Fischl, J., *Erfahrungen über neuere Untersuchungsmethoden des Gehirns*. Prag. med. Wchnschr. XI. 2. 1886.

Ausser über die Färbetechnik liegen noch einige Arbeiten über Härtung, Schneiden und Aufbewahren von Schnitten vor.

17) Tschich, W. von, *Ueber künstliche Bildung von Farbstoff im Nervengewebe*. Virchow's Arch. XCVII. 1. p. 173. 1884.

Behandelt die Afterprodukte, welche nach Härtung in Erlitzky'scher Flüssigkeit zuweilen im Gewebe entstehen.

18) Weigert, C., *Ein neues Tauchmikrotom für grosse Schnitte*. Ztschr. f. wiss. Mikroskopie II. p. 326. 1885.

Modifikation des Schanze'schen Schlittenmikrotoms; gestattet Umklappen und Einsenkung des ganzen Apparates in eine Wanne mit Alkohol.

19) Weigert, C., *Ueber Schnittserien von Celloidin-Präparaten des Centralnervensystems zum Zwecke der Markscheidenfärbung*. Ebenda p. 490.

Ausserordentlich bequemes Verfahren, bei dem an Zeit und Mühe im Vergleich zu den früheren Methoden sehr viel gespart und ein Zerreißen von grossen Schnitten, das früher leicht vorkam, fast sicher vermieden wird. Die Principien des Verfahrens sind: 1) Abziehen des Schnittes vom Messer durch einen Streifen Closetpapier, an dem er, wie die folgenden, gleich in geordneter Serie

kleben bleibt. 2) Ankleben der Schnittreihe auf eine mit Collodium überzogene Glasplatte, das Closetpapier löst sich leicht. 3) Uebergiessen der Reihe mit neuem Collodium. 4) Färben der langen Lamelle, die aus zwei Collodiumhäuten besteht, zwischen denen die Schnitte liegen. 100 Schnitte können in etwa 1 Stunde gemacht und geordnet in die Farbe gebracht werden.

Das gesteigerte Interesse an der Anatomie des Gehirns und Rückenmarkes dokumentirt sich auch darin, dass eine ganze Anzahl von *Lehrbüchern*, *Übersichten* und *graphischen Darstellungen des Bauplanes* während der Berichtszeit erschienen sind.

II. Lehr- und Handbücher-Pläne u. s. w.

20) Edinger, L., *Zehn Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane*. Leipzig 1885. F. C. W. Vogel.

21) Merkel, Fr., *Handbuch der topographischen Anatomie*. Bd. I. Braunschweig 1885. F. Vieweg u. Sohn. (Enthält die topograph. Anatomie des Gehirns).

22) Hoffmann, C. E. E. und A. Rauber, *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. Bd. II. 2. Abth. *Die Lehre von dem Nervensystem und den Sinnesorganen*, bearb. von A. Rauber. Erlangen 1886. E. Besold.

23) Féró, Ch., *Traité élémentaire d'Anatomie médicale du système nerveux*. Paris 1886. A. Delahaye et Lecrosnier. 495 pp. 213 Abb.

Neu bearbeitet ist das Capitel über Hirnanatomie in:

24) Gegenbaur, C., *Lehrbuch der Anatomie*. 2. Aufl. Leipzig 1886.

Desgleichen findet sich in:

25) Toldt, *Lehrbuch der Gewebelehre*. 2. Aufl. eine neue Darstellung vom Bau des Centralnervensystems, die durch Kahler geliefert wurde.

Neu und in sehr verbesserter Zeichnung ist auch erschienen:

26) Fick, L., *Phantom des Menschenhirnes*. 5. vollständig umgearbeitete, vermehrte und mit Text versehene Auflage. Marburg 1885. N. G. Elwert.

Ebenso liegt eine neue Auflage vor von:

27) Aeby, *Schema des Fasererlaufes im menschl. Gehirn u. Rückenmark*. 2. verbesserte und mit einem Text vermehrte Aufl. Bern 1884. J. Dap'sche Buchhandlung.

Von neuen Gesichtspunkten aus wird der Bau des Centralnervensystems beleuchtet in der folgenden Schrift:

28) Hill, A., *The Plan of the Central Nervous System*. Cambridge. Deighton, Bell and Co. 1885.

Hill fasst das ganze Centralnervensystem auf als zusammengesetzt aus primären Metameren-Centren grauer Substanz, aus denen die einzelnen Nerven herauskommen. Die centralen Nerven-elemente stehen vom Sacralmark bis zum Thalamus in deutlicher numerischer Beziehung zu den eintretenden oder abgehenden Fasern. Der Thalamus ist nur das primäre Metameren-Centrum für den Opticus und in seinen vordersten Theil mündet durch den Fornix der Olfactorius. Die Hemisphären haben eine Spiralwindung nach rückwärts durchgemacht, so kommt es, dass die ursprünglich aus dem Thalamoencephalon stammenden Olfactorii eine

sekundäre Verbindung mit dem hinteren und unteren Theile des Vorderhirns eingegangen sind. Auch der eigenthümliche Verlauf des Fornix wird so erklärt. Die Arbeit enthält zahlreiche vergleichend anatomische und einige pathologische Angaben, welche das Gesagte stützen sollen. Das Corpus striatum entspricht einem Stück des über den Segmenten stehenden höheren corticalen Centrums. Es atrophirt nicht, wenn auch ein grosser Theil der Rinde untergeht.

III. Vorderhirn.

Das Studium der Windungen ist Dank ausgezeichneten Arbeiten der letzten Jahre so vorangeschritten, dass es nur relativ wenig neue Bearbeiter findet. Die meisten Arbeiten sind ohne Abbildungen nicht wohl weiteren Kreisen verständlich, doch seien der Vollständigkeit des Berichtes halber die Titel genannt:

29) Familant, Victoria, *Beiträge zur Vergleichung der Hirnfurchen bei den Carnivoren und den Primaten*. Inaug.-Diss. Bern 1885.

30) Chiarugi, G., *Osservazioni sulla divisione delle circonvoluzioni frontali*. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena III. p. 12. [Im Original nicht zugängl., citirt nach Virchow-Hirsch, Jahresbericht.]

31) Mivart, St. Geo., *Notes on the cerebral convolutions of the Carnivora*. Journ. Linn. Soc. London. Zool. XIX. 108.

Von den *Commissurenfasern* und vom Markweis überhaupt handeln:

32) Allen Starr, *The intracerebral tracts*. The Medical Record I. p. 174. 1886. (Klare Zusammenfassung.)

33) Gavoy, *Les fibres arciformes hemisphériques*. Soc. de Biol. 11. Avril 1885. — Gaz. hebdom. XXII. p. 266. 1885.

Gavoy's kurze Mittheilung ist ohne Bezugnahme auf das seit länger Bekannte und lässt leider nicht erkennen, ob wirklich Neues beschrieben wird. Es scheint sich um eine Revision der langen Associationsbahnen (Fasciculus longitudinalis superior u. A.) zu handeln. Genauere Beschreibung der betreffenden Bündel bleibt abzuwarten. Erwähnt seien hier die „Fibres arciformes moyennes“, die im Bogen hinter der Insel weg durch die Vormauer ziehen und die hinteren Theile des Stirnlappens mit den vorderen und oberen Theilen des Schläfenlappens verbinden sollen. (Fasciculus uncinatus der Autoren? Ref.)

In der unten citirten Arbeit (49) von Monakow finden sich Angaben über *Degeneration des Fornix*. Beim Menschen ist solche bisher noch nie genauer beschrieben worden. M. hat eine Erweichung der caudalen Partie des Gyr. hippocampi, des rechten Gewölbes und des hinteren Theiles des Balkens, welche sich in einem der von ihm beschriebenen bei den Sehcentren später zu erwähnenden Fälle fand, genauer untersucht. Die aufsteigende Wurzel des Fornix war völlig vernichtet bis in die hintersten Ebenen des Corp. mamm. hinein. In diesem waren namentlich die medialen Theile atrophisch. Das Vicq d'Azyr's-

sche Bündel war nur zum Theil geschwunden. Die Kreuzung der hinteren Wurzel des Fornix (v. Gudden) kann M. bestätigen. Ausserdem muss noch ein kleines Kreuzungsbündel (Commissur?) beim Vicq d'Azyr'schen Bündel angenommen werden. Die hinteren Wurzeln des Fornix scheinen aus dem Boden des 3. Ventrikels zu entspringen.

34) Hamilton, D. J., *On the Corpus callosum in the embryo*. Brain p. 145. July 1885.

35. 36) Derselbe, *The Corpus callosum*. Med. Times Nr. 1829. p. 90. 1885. — Journ. of Anat. and Physiol. July 1885.

37. 38) Beavor, C. E., *On Professor Hamilton's theory concerning the Corpus callosum*. Brain p. 377. 1885; vorläuf. Mittheil. Die ausführliche Arbeit mit Abbildungen steht unter dem gleichen Titel. Ibid. X. p. 63. 1886.

Ueber das Corp. callosum liegen Angaben von Hamilton und von Beavor vor. Der erstere hat schon früher die Angabe gemacht, dass in dem Balken nicht eine Verbindung beider Hemisphären gegeben sei, dass vielmehr die Mehrzahl der Balkenfasern nach der Kreuzung in die beiden Kapseln und von da zumeist in den Thalamus gerathe. Einige wenige endigten im Nucleus caudatus und ziemlich viele gingen wahrscheinlich bis zum Pons oder weiter hinab. In dieser Balkenfaserung sind die motorischen Fasern nicht enthalten. Diese liegen vielmehr in der Pyramidenbahn. An menschlichen Embryonen von 3—4 Monaten sollen diese Verhältnisse besonders deutlich sein. [Referent möchte bemerken, dass in diesem Alter noch keine Markfasern im Grosshirn zu finden sind und dass H. irrt, wenn er glaubt, bei seiner Untersuchung die Flechsig'sche Methode befolgt zu haben. Der Balken wird erst nach der Geburt markhaltig.] Beavor konnte bei sorgfältigen Untersuchungen H.'s Angaben nicht bestätigen, er kommt vielmehr zu dem Schlusse, dass die allgemeine Ansicht über das Corp. callosum, dass es nämlich eine einfache Commissur sei, die richtige ist. In der Mittellinie des Balkens ist auch keine deutliche Kreuzung nachzuweisen.

Zum Schluss finde noch die Arbeit von M. Flesch:

39) Flesch, M., *Zur Casuistik anomaler Befunde an Gehirnen von Verbrechern und Selbstmördern*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. 3. p. 689. 1885.

Erwähnung, deren Vf. in Verfolgung seiner bekannten Studien an Verbrechern und Selbstmördern bei einem der letzteren unvollkommene Bildung der Grosshirnsichel mit mangelhafter Entwicklung der Hemisphären fand. Es muss wegen der Details auf die sehr gute und genaue Beschreibung und deren Abbildungen verwiesen werden.

40) Mondino, *Untersuchungen über die Vormauer und den Mandelkern*. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. II. p. 245. [Auch ital. erschienen. War Ref. nicht im Original zugänglich.]

Nach einem Referate von Kollmann in Virchow's Jahresbericht für 1885 lässt M. das Claustrium durch graue Substanz nicht mit der Inselrinde, wohl aber mit dem Nucleus amygdalae

zusammenhängen, als dessen Fortsetzung die Vormauer anzusehen wäre. Mit dem Mandelkern stimmt auch der Bau der Vormauer überein. Endigungen des Tractus olfactorius oder der Stria cornea im Nucleus amygdalae, die behauptet wurden, konnten nicht aufgefunden werden. Die Arbeit enthält noch Angaben über den Bau der Rinde des Gyrus hippocampi.

IV. Zwischenhirn, Mittelhirn, Opticusursprung.

Diese Hirntheile haben erfreulicher Weise von verschiedenen Seiten Bearbeitung gefunden. Namentlich die *Commissura posterior* und der Ursprung der *Sehnerven* sind mehrfach Objekte genauer Untersuchung gewesen. Ueber die Zellen der *Hypophysis* wird man im eigentlich histologischen Theil dieses Referates Angaben finden. Ueber die Ganglien der Zwischenschicht, dieses noch wenig aufgeklärte Gebiet, hat dieses Mal nur Luy s gearbeitet.

41) Luy s, *Description d'une nouvelle région de substance grise située à la base de l'encéphale*. L'Encéphale VI. 1. p. 5. 1886.

L. beschreibt eine graue Masse, welche, nach der Abbildung im zweiten Glied des Nucleus lentiformis liegend, durch zahlreiche Fasern mit dem von ihm beschriebenen bekannten Körper der Regio subthalamica verbunden ist. Leider fehlt, wie in anderen Arbeiten L.'s, jede Bezugnahme auf die vorhandene Literatur. Daher ist es, zumal das Beschriebene durch die Abbildung keineswegs klarer wird, ganz unmöglich, zu sagen, wie die beschriebene Faserung vom L.'schen Körper zum Linsenkern hin sich zu den bisher dort bekannten Zügen verhält, oder ob sie gar mit einem derselben identisch ist.

42) Darkschewitsch, L. v., *Zur Anatomie des Corpus quadrigeminum*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 251. 1885.

43) Cionini, A., *Sulla struttura della ghiandola pineale. Nota preentina*. Riv. speriment. di freniatr. e di medic. legale. XI. p. 182. 1885.

44) Darkschewitsch, L. v., *Zur Anatomie der Glandula pinealis*. Neurol. Centr.-Bl. V. p. 29. 1886.

45) Spitzka, E. C., *Vorläufige Mittheilung über einige durch die „Atrophie-Methode“ erzielte Resultate, hauptsächlich die Commissura posterior betreffend*. Ebenda IV. p. 246. 1885.

46) Darkschewitsch, L. v., *Ueber die hintere Commissur des Gehirns*. Ebenda IV. p. 100. 1885.

47) Derselbe, *Einige Bemerkungen über den Faserverlauf in der hinteren Commissur des Gehirns*. Ebenda V. p. 99. 1886.

Cionini konnte an den Zellen der Glandula pinealis keine Achseneylinderfortsätze auffinden, auch nicht mit der Golgi'schen Methode. Auch im Stiel der Zirbel waren durchaus keine Nervenfasern nachzuweisen. Dennoch befinden sich dort welche. Es ist Darkschewitsch gelungen, mittels der Weigert'schen Methode ziemlich viel markhaltige Fasern in der Zirbel zu finden. Beim Frosch, Kaninchen, Hund, Affen, menschlichen Fötus lassen sich folgende Fasern in die Glandula pinealis verfolgen: 1) Fasern der Capsula interna;

2) Fasern der Striae medullares; 3) solche aus dem Meynert'schen Bündel; 4) Fasern aus dem Tractus opticus und 5) Fasern der hinteren Commissur.

Die *hintere Commissur* soll in ihren ventralen Bündeln in naher Beziehung zum Kerne des N. oculomotorius stehen; ihre Fasern entspringen (46, 47) zum Theil aus dem oberen Oculomotoriuskern, zum Theil sind sie eine direkte Fortsetzung der Fasern des hinteren Längsbündels. Der dorsale Theil stammt aus dem tiefen Vierhügelmarke. Aus diesem ziehen seine Fasern neben dem Aquaeductus weg zum mittleren Mark der gekreuzten Seite. Von dort lassen sie sich dann durch ventralwärts ziehende Bündel nach dem Hirnschenkelfuss verfolgen, durch den sie in das Vorderhirn gelangen könnten. Spitzka's Untersuchungen (45) sind an einem Katzengehirn angestellt, bei dem durch Verletzung kurz nach der Geburt alles, was vor den vorderen Vierhügeln liegt, zerstört worden war. Neben vielem Anderen wurde ein grosser Theil der Commissura posterior atrophisch gefunden und es konnte diese Atrophie weithin caudalwärts in die Oblongata verfolgt werden. Das betreffende Feld lag auf der der Verletzung entgegengesetzten Seite nahe der Rhaphe, ventral vom hinteren Längsbündel. Da unter Anderm hier die Fasern aus dem Thalamus zur hintern Commissur ausgefallen waren, so ist S. der Ansicht, dass die hintere Commissur, wie Meynert dies behauptet hat, einen gekreuzten Uebergang von Thalamusfasern in die Haube darstellt.

Oben war die Rede von den verschiedenen Schichten des Vierhügelmarkes und ihren Beziehungen zum Vorderhirn. In die äusseren zwei Drittel des vorderen Vierhügels strahlt der Tractus opticus ein, in das innere können nach einer Angabe von Darkschewitsch (42), die Referent nach Untersuchungen an Katzen bestätigen kann, Fasern verfolgt werden, welche zweifellos in die Hirnrinde gelangen, indem sie von innen hinten, nach vorn aussen und über das Putamen hinweg ziehen. Dieser Faserzug wird (*Referent*) zuerst von allen Verbindungen des Vierhügels mit der Rinde markhaltig, jedenfalls vor der „Sehstrahlung“.

48) Richter, A., *Zur Frage der optischen Leitungsbahnen des menschlichen Gehirns*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. 3. p. 639. 1885.

49) Monakow, *Experimentelle und pathol. anat. Untersuchungen über die Beziehungen der sogenannten Sehsphäre zu den infracorticalen Opticuscentren und zum N. opticus*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. p. 151 u. 319. 1885.

50) v. Gudden, *Ueber die Sehnerven, die Sehtractus, das Verhältniss ihrer gekreuzten und ungekreuzten Bündel, ihre Seh- und Pupillarfasern und die Centren der letzteren*. Versamml. d. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Strassburg vom 18.—25. Sept. 1885.

51) Stilling, J., *Ueber eine anomale Opticus-theilung*. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. p. 179. 1886.

[Auf das Original zu verweisen, weil ein Referat ohne Abbildung kaum verständlich wäre.]

52) Bellonci, *Intorno all' apparato olfattivo e olfattivo-ottico del cervello dei teleostei*. Reale Accademia dei Lincei S. 4. Memorie delle Classe di sc. fis., mat. e natur. I. p. 318.

53) Derselbe, *La terminaison centrale du nerf optique chez les Mammifères*. Arch. Ital. de Biol. VI. p. 405.

54) Derselbe, *Intorno alla terminazione centrale dei nervi ottici nei Mammiferi*. Acad. Sc. Bologna p. 49.—50. 1884—85.

[Nr. 52—54 waren dem Ref. nicht zugänglich.]

Richter (48) hat schon in einer früheren Mittheilung dargethan, dass nicht nur bei doppelseitiger, sondern auch bei einseitiger Sehnervenatrophie die consecutive Ganglienzellenverminderung *beiderseits* nachweisbar ist. Der Schwund betrifft die Zellen der Thalami, der 4 Corpora quadrigemina und der 4 Corpora geniculata. In der Rinde der Occipitallappen war eine Ganglienzellenveränderung nicht nachzuweisen. R. hat neuerdings Gelegenheit gehabt, an einem Gehirn mit Atrophie des rechten N. opticus Fettkörnchenlinien in das Chiasma und von da in *beide* Tractus optici zu verfolgen. Von da setzten sie sich *beiderseits* in die Corpora geniculata fort. Ein anderer Fall, den R. genau mittheilt, betrifft eine Erweichung des Occipitallappens mit consecutivem Schwund des hinteren und inneren Gebietes am gleichseitigen Thalamus, also wesentlich des Pulvinars. Die anderen optischen Centren schienen nicht betroffen. So scheint es denn, dass wir annehmen dürfen: *Eine Läsion des Sehnerven bewirkt rückwärts Atrophie der optischen Centren, aber nicht des Grosshirnantheils der Sehbahn*. Umgekehrt degenerirt diese nach Occipitallappenzerstörung nach vorwärts nur bis zum Pulvinar und nicht bis in die anderen ersten optischen Centren (Vierhügel u. s. w.).

v. Monakow (49) hat schon früher experimentelle Untersuchungen über den Verlauf der centralen Opticusfasern an Kaninchen angestellt. Er hat diese jetzt auf Katzen ausgedehnt und berichtet in einer sehr genauen Arbeit darüber, sowie über Befunde, die am Gehirn von Menschen erhoben wurden, denen die Sehsphäre durch Erweichung zerstört war. Wenn M. bei Katzen Stücke der Sehsphäre wegnahm, so trat immer 4—8 Wochen später Atrophie in den infracorticalen Opticuscentren ein, nämlich im Corpus gen. ext., im Pulvinar und im vorderen Zweihügel der operirten Seite. Es handelt sich um typische absteigende sekundäre Degeneration. In den Sehnerv pflanzt sich dieselbe nur dann fort, wenn der Versuch an neugeborenen Thieren angestellt wird. In den vier Versuchen, bei denen die Thiere 1—2 Tage nach der Geburt operirt worden waren, vermisste M. nicht ein einziges Mal eine erhebliche Verschmälerung des ganzen entsprechenden Tract. opt. und auch nicht eine solche beider Sehnerven, obwohl in zwei Versuchen (im 2. und 5.) mehr der gekreuzte, in zwei anderen (im 4. und 6.) mehr der ungekreuzte eine Faserreduktion zeigte. Mög-

licherweise ist diese Atrophie bei Neugeborenen nur auf eine Wachsthumshemmung und nicht auf sekundäre Degeneration zurückzuführen. Die einzelnen Zonen der Sehsphäre bei der Katze scheinen nach dem Resultat der Degenerationsversuche mit je verschiedenen Theilen der infracorticalen Centren in Verbindung zu stehen. Die mediale Partie der Sehsphäre schickt ihre Projektionsfasern beinahe ausschliesslich zu den lateralen und caudalen Theilen des Corp. gen. ext. und zum Pulvinar, die laterale Partie zu den medialen und frontalen Theilen des Corp. gen. ext. und zum vorderen Zweihügel (oberflächliches und mittleres Mark, graue Kappe). Die Anordnung der Sehsphären — Projektionsbündel in der Haube — ist gerade umgekehrt wie die der zugehörigen Rindenzone. Daraus ergibt sich die auch mit den Resultaten direkter Beobachtung übereinstimmende Thatsache, dass in der inneren Kapsel die mit der medialen Sehsphäre in Verbindung tretenden Bündel mehr caudal-lateral, die aus der lateralen stammenden mehr frontal-medial verlaufen. Der pathologische Process betrifft zunächst die Ganglienzellen.

Die Ursprungsverhältnisse des Sehnerven bei Katze und Kaninchen scheinen übrigens insofern etwas verschieden zu liegen, als bei diesem der vordere Zweihügel als Opticuscentrum jedenfalls eine viel hervorragendere Rolle spielt, als bei jener (und beim Menschen), während bei beiden Letzterwähnten das Corpus gen. ext. und das Pulvinar nach dieser Richtung an Bedeutung gewinnen.

Die Untersuchungen am Menschen betreffen drei Fälle, die klinisch und anatomisch ausserordentlich genau studirt sind.

Fall 1 bot neben zahlreichen anderen nervösen Störungen eine hochgradige Amaurose beiderseits dar, als deren Grund bei der Sektion gefunden wurde: links Schwund der ersten Temporalwindung, Verschmälerung der zweiten, Erweichung der zweiten und dritten Occipitalwindung. Rechts fehlten nahezu vollständig der Cuneus, der Lobulus lingualis und der Gyrus occ. desc. Von beiden Erweichungsherden war Körnchenzellendegeneration alten Datums im Gebiet der Gratiolet'schen Stränge, soweit dieselben aus der medialen Partie des Occipitalhirns stammen, bis zu den entarteten primären Opticuscentren zu verfolgen.

Ebenso wie bei den operirten Thieren fanden sich degenerative Atrophien im Pulvinar, Corp. gen. ext., im sogenannten unteren Lager des Thalamus und im Gebiete der vorderen Zweihügel rechts. Das rechte Corp. gen. int. war nur in den caudalen Partien und am oberen Rande, wo es durch den ebenfalls atrophischen Arm des vorderen Zweihügels durchbrochen wurde, etwas degenerirt. Links waren die sekundären Veränderungen zum Theil nur unbedeutend, zum Theil nicht nachweisbar. Auffallenderweise erstreckte sich die Degeneration hinab in den rechten Tractus opticus. In diesem aber waren die Meynert'sche Commissur, sowie andere dem Tract. opt. nur anliegende, zum Theil auch aus der Gegend des Linsenkernes und dem Pedunculus herkommende Fasern nicht atrophisch. Wahrscheinlich war auch die Commissura inf. (Gudden) frei. Aus der Art der Verbreitung der Atrophie war zu entnehmen, dass das ungekreuzte Bündel im Chiasma sowohl, als im N. opt. zum grössten Theil das dorsal laterale Querschnittsfeld ein-

nimmt und geschlossen verläuft. Auch das gekreuzte Bündel bleibt geschlossen. (Ueber den näheren Verlauf beider s. Original. Vgl. a. Jahrb. CCXI. p. 91.)

Monakow berichtet dann weiter noch über drei sehr genau untersuchte Fälle von Zerstörungen der Occipitalrinde oder des Occipitalmarklagers, bei denen sich sekundäre Veränderungen in den vorderen Vierhügeln, dem Pulvinar und dem Corp. gen. ext. mehr oder weniger deutlich fanden. Zunächst geht daraus hervor, dass der grösste Theil der Projektionsfasern des Pulvinar und des Corp. gen. ext. bogenförmig aus dem Mark des Occipitalhirns entspringt und in diese Ganglien pinselförmig einstrahlt. Der genaue Verlauf jedes einzelnen dieser Projektionsbündel von der Rinde bis zu seinem Ganglion wird geschildert. Erwähnung verdient namentlich auch ein aus dem Temporalhirn stammender Stiel des Corp. gen. int., der von den Fasern des hinteren Vierhügelarms nur schwer zu trennen ist. Schliesslich seine Resultate zusammenfassend, kommt M. zu dem Schluss, dass *beim Menschen die Ursprungscentren des N. opt. ebenso wie bei den übrigen Säugthieren nur im Corp. gen. ext., dem vorderen Zweihügel und dem Pulvinar liegen*. Aus allen kommen Projektionsfasern, diese vereinigen sich im Mark des Hinterhauptthirns zu einem soliden Zuge, der längs der Balkentapete verläuft und in die Rinde der occipitalen Windungen, vor Allem aber in diejenigen des Cuneus, des Lobul. lingualis und des Gyr. desc. mündet.

Ueber das Chiasma und den Verlauf der einzelnen Bündel im Sehnerven sind wir durch geschickte Versuche v. Gudden's (50) neuerdings wieder mehr aufgeklärt worden. An experimentell vorbereiteten (Trennung des Tract., Enucleation) Katzen hat G. gezeigt, dass die Kreuzung des gekreuzten und ungekreuzten Bündels sich bei diesen Thieren im ganzen Querschnitte des aus dem Chiasma austretenden Nerven vollzieht, und dass die Fasern dieser Bündel sich erst nach und nach im Verlaufe des Nerven sondern, um zu ihren Retinahälften zu gelangen.

Im Opticus müssen nach den Degenerationsversuchen zwei Systeme von Fasern angenommen werden, Fasern, die sich auch durch ihr Kaliber unterscheiden und die man isolirt zur Degeneration bringen kann. Wenn man den vorderen Zweihügel abträgt, werden die Thiere auf der entgegengesetzten Seite blind, es bleibt aber die Pupillenbewegung erhalten, und wenn man nun den N. opticus solcher Thiere untersucht, so zeigt sich, dass die feinen Fasern zumeist geschwunden sind, dass wesentlich nur dicke Fasern vorhanden sind.

V. Hinterhirn und Nachhirn. — Verlauf von Pyramiden- und Schleifenfaserung.

Es ist in der Zeit, welcher dieser Bericht gilt, gelungen, eine grosse Anzahl wichtiger Faserzüge in den in der Aufschrift genannten Gebieten zu

entdecken und zu verfolgen. Die Jahrbücher haben über die meisten der gerade hier zu erwähnenden Arbeiten ausführliche Berichte gebracht, über Einiges soll noch referirt werden. Der Vollständigkeit wegen aber seien nochmals die Titel alle aufgeführt und des Zusammenhanges wegen sollen kurz die Hauptrichtungen, in denen sich die Arbeiten in der Berichtszeit bewegen, geschildert werden.

55) Vejas, *Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Verbindungsbahnen des Kleinhirns und des Verlaufes der Funiculi graciles*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. 2. p. 200. 1885.

56) Edinger, L., *Zur Kenntniss des Verlaufes der Hinterstrangfasern in der Medulla oblongata und im unteren Kleinhirnschenkel*. Neurol. Centr.-Bl. IV. 4. p. 73. 1885.

57) Flechsig, P., *Ueber die Verbindungen der Hinterstränge mit dem Gehirn*. Ebenda 5. p. 97.

58) Bechterew, W., *Ueber zwei zum Bestand des inneren Abschnittes des Corpus restiforme gehörende Bündel und über die Endigung der zum Kleinhirn aufsteigenden Trigeminiwurzel*. Eingesandt zur Februar-sitzung der St. Petersburger psychiatr. Gesellsch. 1885. Russisch.

59) Derselbe, *Ueber zwei Bündel, die zum Bestand der inneren Portion des Kleinhirnschenkels gehören, und über die Entwicklung der Acusticusfasern*. Wratsch 1885. Nr. 25.

60) Derselbe, *Zur Anatomie der Schenkel des Kleinhirns, insbesondere der Brückenarme*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 121. 1885.

61) Edinger, *Demonstration über Faserverlauf im Gehirn*. Verh. d. 4. Congresses f. innere Med. p. 175. Wiesbaden 1885.

62) Freud, S., *Zur Kenntniss der Olivenzwischen-schicht*. Neurol. Centr.-Bl. IV. 12. p. 268. 1885.

63) Darkschewitsch, L., u. S. Freud, *Ueber die Beziehung des Strickkörpers zum Hinterstrang und Hinterstrangkern, nebst Bemerkungen über zwei Felder der Oblongata*. Ebenda V. 6. p. 121. 1886.

64) v. Monakow, *Neue experimentelle Beiträge zur Anatomie der Schleife*. Ebenda IV. 12. p. 265. 1885.

65) Derselbe, *Zur Kenntniss der Pyramide und Schleife*. Vortrag in d. Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. Jan. 1885. Ebenda IV. p. 69. 1885.

66) Schrader, A., *Ein Grosshirnschenkelherd mit sekundären Degenerationen der Pyramide und Haube*. Diss. Halle 1884.

67) Meyer, Paul, *Beitrag zur Lehre der Degenerationen der Schleife*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 2. p. 439. 1886.

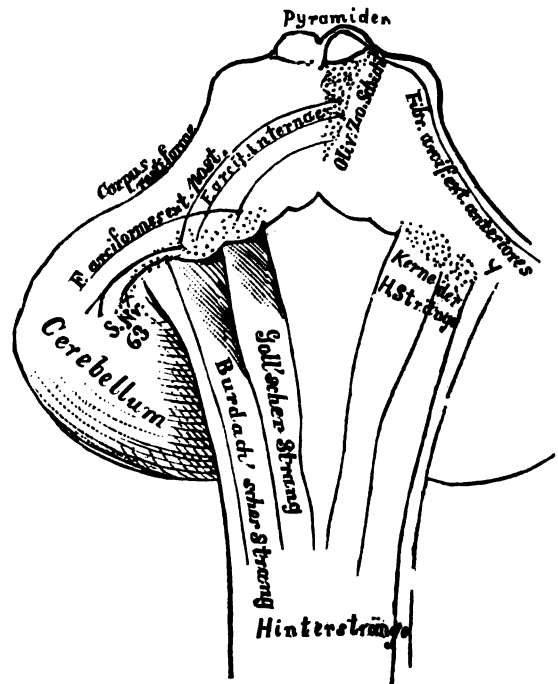
68) Löwenthal, N., *Dégénération secondaires ascendantes dans le bulbe rachidien, dans le pont et dans l'étage supérieur de l'isthme*. Revue méd. de la Suisse Rom. V. 10. p. 572. 1885.

Anknüpfend an ältere Beobachtungen von Flechsig hat Edinger (56 u. 61) mittels des Studiums der Markscheiden-Entwicklung den Verlauf der Hinterstrangfasern in der Oblongata verfolgt. Die von ihm erhaltenen Resultate wurden durch eine gleichzeitige Mittheilung von Flechsig bestätigt und zum Theil noch erweitert. Man hatte bisher fast allgemein die Ansicht Meynert's acceptirt, wonach aus den Hinterstrangkernen die Fasern durch die gleichseitige Olive hindurch nach derjenigen der anderen Seite gingen. Von dort sollte eine Verbindung zum unteren Kleinhirnschenkel führen. Nun gelang der Nachweis, dass

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

die Fasern aus den oberen Enden der Hinterstränge die Olive nur durchsetzten, dass sie aber bereits endeten in der Olivenzwischen-schicht (und der Subst. reticularis, Flechsig) der gekreuzten Seite. Von da gelangen sie in die Schleife und mit dieser in die Haube des Gehirns. Die Verbindung Hinterstränge-Kleinhirn, welche bisher für die Hauptverbindung gegolten hatte, wurde nur den Fibræ arciformes externae anteriores und posteriores (letztere nach Flechsig fraglich) gelassen, welche aus den Hintersträngen der gekreuzten und der gleichen Seite stammen. Nach Flechsig bestehen Unterschiede in der Lage und der Markscheidenentwicklung zwischen den Fasern aus dem Goll'schen und den aus dem Burdach'schen Strange. Neuerdings haben Darkschewitsch u. Freud (63) behauptet, dass auch eine direkte Verbindung aus den Hinterstrangkernen zum gleichseitigen Corpus restiforme zieht.

Das beistehende Schema ermöglicht es, sich den heutigen Stand der Lehre von der Hinterstrang-Endigung, wie er sich aus den betreffenden Arbeiten ergibt, zu vergegenwärtigen. Auf die Details kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.



Nach früheren Angaben von Flechsig und späteren von Edinger (61) gelangt ein grosser Theil oder die ganze Olivenzwischen-schicht durch die Schleife und die Haubenfasern in das Grosshirn. Das liess sich aus den Befunden an Föten aus den letzten Monaten und an Kindern erschliessen.

Für die Richtigkeit der eben referirten Ansichten spricht auch das Ergebniss des Experimentes. Vejas (55), der ein Kaninchen untersuchte, dem Forel 74 Tage früher beide rechte

Hinterstränge in der Höhe ihrer Kerne und diese Kerne selbst extirpiert hatte, fand Degeneration der Fibr. arcif. internae auf der Seite der Verletzung und der Olivenzwischenschicht auf der gekreuzten Seite. Oberhalb des Corpus trapezoides war die Degeneration nicht mehr nachzuweisen. Bei dem betr. Thiere waren auch die innere Abtheilung des gleichseitigen Corpus restiforme stark und caudalwärts auch die rechten Hinterstränge bis zum Anfang des Dorsaltheiles schwächer atrophisch. Auch *Vejas* verneint entschieden eine Verbindung der Bogenfasern der Fun. grac. mit den unteren Oliven.

Weitere bestätigende Versuche sind von *Monakow* (64 u. 65) angestellt worden. Dieser hat u. A. einem Kätzchen den Parietaltheil des Vorderhirns extirpiert. Das später getödtete Thier zeigte in der Schleifenschicht einen von der Defektstelle in der Rinde aus direkt ableitbaren Faserausfall, der sich abwärts durch die Olivenzwischenschicht auf die Fibræ arciformes internae und bis zum gekreuzten Kern der zarten Stränge fortsetzte, welcher letzterer an der Atrophie lebhaften Antheil nahm. Weiter wird die oben geschilderte Auffassung vom Verlauf der Schleifenfasern auch durch die Erfahrungen der Pathologie gestützt. Denn es ist im Jahre 1884 von *Spitzka* ein Fall von absteigender Degeneration der Schleife beschrieben worden, der ganz dieselben Fasern betraf, welche auf experimentellem und auf entwicklungsgeschichtlichem Wege als Schleifenbahn jetzt erkannt wurden, und in der Dissertation von *Schrader* (66) wird ebenfalls der Uebergang der Degeneration von der absteigend entarteten Schleifenschicht zu den Hinterstrangkernen der gekreuzten Seite beschrieben.

In einem von *P. Meyer* (67) beschriebenen Fall, der ganz den Werth eines Experimentes hat, war durch einen Erkrankungsherd ventral von den Hinterstrangkernen der linken Seite die ganze Faserung der Fibræ arcif. internae durchbrochen. Dementsprechend war die Olivenzwischenschicht der gekreuzten Seite atrophirt und bis hinauf unter die vorderen Vierhügel konnte *M.* die entsprechende Schleifendegeneration verfolgen. Der *Meyer'sche* Fall ist auch dadurch interessant, dass er das erste Beispiel einer rein aufsteigenden Schleifendegeneration darstellt. Auch in einem Falle von *Monakow* (65) findet sich Schleifenatrophie beschrieben. Sie liess sich von einem Herd im unteren Thalamuslager herleiten und war nach abwärts durch die Fibræ arciformes int. hindurch bis zum Kern der gekreuzten Funiculi graciles zu verfolgen.

Die Hinterstrangfasern bilden in der Brücke nur einen Theil dessen, was man Schleifenschicht nennt. Nach *Flechsig-Bechterew* (72) hat, wenn man dort einen lateralen, centralen und medialen Theil der Schleifenschicht unterscheidet, nur der centrale Verbindung mit den Hinterstrangantheilen der Olivenzwischenschicht. Nach oben sind diese Fasern, nachdem ein Theil an den

unten zu nennenden Nucleus reticularis tegmenti pontis abgegeben worden ist, bis an verschiedene Endstätten zu verfolgen; die Fasern aus den *Burdach'schen* Strängen bis zu dem „Nucleus lemnisci lateralis“ (wohl identisch mit dem oberen Schleifenkern des Referenten) und den beiden Innengliedern des Linsenkernes, die des *Goll'schen* Stranges bis in den Thalamus und die dicht aussen von ihm liegenden Theile der Capsula interna.

Wenn die Hinterstränge durchschnitten werden, entarten sie nicht höher hinauf als bis zu ihren Kernen, liegt die Trennung jenseits derselben in den Fibræ arciformes internae, wie sie in *Meyer's* Fall stattgefunden hatte, so erzeugt sie aufsteigende Schleifendegeneration.

Die Experimente an Thieren, welche durch *Monakow* und durch *Vejas* bekannt gemacht wurden, führten zu untereinander nicht ganz gleichen Resultaten, wenn ihr Ergebniss auch mit dem inzwischen bekannt Gewordenen und oben Referirten ganz wohl in Einklang zu bringen ist. *Löwenthal* (68) hat deshalb an 2 Hunden, denen die Hinterstränge im Halsmark halbseitig durchschnitten waren, diese Untersuchungen von Neuem aufgenommen. Er konnte constatiren, dass [wie durch die Untersuchungen von *Schultze*, *Kahler*, *Singer* u. A. bekannt ist. Ref.] eine kurze Strecke über der Schnittstelle alle Fasern beider Hinterstränge degeneriren (kurze Fasern, bez. eintretende Wurzelstücke), dass aber die Degeneration sich höher hinauf mit Sicherheit nicht weiter als zu den oberen Enden der Kerne verfolgen lässt. Ob die Fibræ arcif. internae mit erkranken, lässt er unentschieden. Unzweifelhaft dies beweisende Bilder hat er nicht gesehen.

Gleichzeitig mit unserer Erkenntniss des Verlaufes der Hinterstrangfasern hat auch die Lehre von der *Zusammensetzung der Kleinhirnschenkel*, namentlich des unteren, des Corpus restiforme, eine Förderung erfahren. Nach *Edinger* (56) besteht dieses letztere unterhalb des Acusticus-Eintrittes aus einer centralen Partie, die wesentlich aus dem Rückenmark stammt und früh markhaltig wird, und aus einer diese umschliessenden peripherischen Abtheilung, welche bis in die Oliven verfolgt werden kann. Die erstere biegt sich in den Vermis cerebelli, die letztere in die Umgebung der Nuclei dentati. In der Höhe des Acusticus liegt sich innen an den unteren Kleinhirnschenkel die „direkte sensorische Kleinhirnbahn“ an. Es sind Fasern, die aus der Gegend des Kugel- und Dachkernes stammend mit den Stämmen des Trigeminus und Acusticus austreten, zum Theil auch sich nach hinten wenden, wo sie bis zu den Hintersträngen verfolgt werden können. Dieses nach hinten tretende Bündel wird aber rasch dünner, wahrscheinlich durch Faserabgabe an Vagus und Glossopharyngeus. Zur „direkten sensorischen Kleinhirnbahn“ gehört ein Theil dessen, was *Meynert*

u. A. als „innere Abtheilung des Strickkörpers“ beschrieben haben, ebenso Roller's aufsteigende Acusticuswurzel.

Darkschewitsch und Freud (63) führen für den von *Referent* gewählten Namen „Rückenmarkstheil des Strickkörpers“ den neuen Namen „primärer Strickkörper“ ein. Den Oliventheil nennen sie „sekundären Strickkörper (Oliven-system)“. An dem ersteren wird der medial liegende „Kopf“ von dem lateralen „Schwanz“ unterschieden. In diesen Kopf münden die oben erwähnten direkten Fasern aus dem Kern des Burdach'schen Stranges. Bechterew (58. 59. 80) unterscheidet in der inneren Abtheilung des Strickkörpers zwei Bündel. Eines zieht aus der Gegend dorsal vom Deiters'schen Kern, wo eine Gruppo kleiner Ganglienzellen liegt, zur Gegend des gleichseitigen Kugelkernes und Pfropfes im Kleinhirn, ein zweites kommt aus der vorderen Kreuzungscommissur und dem gleichseitigen Dachkern und geht zum Theil zum Deiters'schen Kern, zum Theil zur oberen Olive der gleichen, vielleicht auch derjenigen der gekreuzten Seite. Die Existenz des zweiten Bündels kann Ref. bestätigen; es ist ihm seit 2 Jahren bekannt und von ihm wiederholt Fachgenossen demonstrirt worden.

Experimentell sind die Verbindungen des Cerebellums von Vejas (55) studirt worden. Er hat die Resultate von zweien seiner Versuche — 1) Exstirpation der Cerebellumhemisphäre mit Nucleus dentatus und Flocke, 2) Exstirpation der rechten Flocke, eines Theiles des Nucleus dent. und des rechten Ponsarmes — zusammengestellt mit dem, was Versuche von Gudden, von Forel-Ganser und von v. Monakow ergeben haben, und kommt zu folgendem Schlusse: Das Corp. restif. besteht aus der Kleinhirnseitenstrangbahn, einem Faserzug, der mit dem Seitenstrangkern in Beziehung stehen muss, und dem Faserzug zur gekreuzten Olive, der jedenfalls den Haupttheil des Corp. restiforme bildet. Im Cerebellum kreuzt es sich nicht. Wo es endet, ist unsicher; in der Flocke und im Nucl. dent. wahrscheinlich nicht. Die *innere Abtheilung* des unteren Kleinhirnstieles entsteht wahrscheinlich aus dem Kern des Funiculus cuneatus. Sie ist bis zum Dachkern und der medialen Wurmkreuzung zu verfolgen. Nach den Ergebnissen der experimentellen Methode wäre die Bindearmausbreitung in allen Theilen der Cerebellumrinde, nicht in einem speciellen zu finden. Ueber die Brückenfasern liess sich nach der Durchschneidung nur so viel ermitteln, dass sie zumeist auf der durchschnittenen Seite degeneriren, dass auf der gekreuzten Seite nur ein Theil der capitalwärts liegenden grauen Kerne etwas atrophisch wird.

Ueber den Brückenarm des Cerebellums liegen ausser den Angaben von Vejas nur noch solche von Bechterew (60) vor. Darnach verhalten sich die Fasern aus dem dorsalen Theile verschieden von denen aus dem ventralen und lateralen Ge-

biete der Cerebellumhemisphären. Sie erhalten früher ihr Mark und gehen theils zur gleichen, theils zur gekreuzten Seite der Brücke; die Fasern aus dem lateralen Theile scheinen wesentlich nur zur gleichseitigen Brückenhälfte zu gelangen.

Das Experiment hat auch über den Verlauf der *Kleinhirnseitenstrangbahn* (beim Hunde) neue Aufklärungen gegeben. Nach Löwenthal's Versuchen (68) lässt dieselbe nach Durchschneidung des Halsmarkes andere Degenerationsverhältnisse erkennen, als man sie nach unserem bisherigen Wissen erwarten durfte. Die betreffende Bahn reicht beim Hunde von der Substantia gelatinosa bis etwa zur Höhe des Seitenhornes. Cerebralswärts schlagen ihre Fasern zwei verschiedene Wege ein. Ein Theil (dorsale Partie) gelangt allmählich weiter dorsal und liegt schliesslich, in der Höhe der Striae acusticae, an der Innenseite etwas dorsal; etwas weiter oben, in der Höhe des Corpus trapezoides, mehr in den mittlern Partien des Corpus restiforme. Er tritt nicht in Beziehungen zum Corpus dentatum und endet wahrscheinlich in den vordern Partien des Vermis superior. Ein zweiter Theil bleibt immer aussen an der Oblongata in deren ventralem Theile liegen bis hinauf zum Abgang des Trigeminus, dort tritt er, bedeckt von den Ponsfasern, in die Tiefe (ventrale Partie). Kurz vor den hintern Vierhügeln gelangen diese letztern Fasern wieder an die Oberfläche, umziehen den Bindearm und treten nun an seiner äussern Seite, indem sie sich wieder rückwärts wenden, in das Mark des Cerebellum. Mit der Schleife treten sie nur in nachbarliche Beziehungen.

Kehren wir nach dieser Abschweifung auf das Gebiet der zum Kleinhirn gehörigen Faserung wieder zurück zum Verlauf der sensorischen Bahnen in der Oblongata, so ist zunächst die Arbeit von Freud zu erwähnen (62). Dieser konnte die Olivenzwischenschicht (bei Fröchten von 5 bis 6 Mon.) nicht über das Corpus trapezoides hinaus verfolgen. Da er dieses aus dem Nucl. acustici anterior (s. unten) der gekreuzten Seite entspringen sah, so will er in der Olivenzwischenschicht nicht, wie die oben citirten Autoren, eine Fortsetzung der Hinterstrangbahn in die Schleife, sondern eine zum Acusticus gelangende Bahn erblicken. Von Wichtigkeit erscheinen Fasern, welche nach Freud aus dem Nucl. acust. *internus* zur gleichseitigen Olivenzwischenschicht ziehen. Nach den Arbeiten von Bechterew haben wir in der *Haube der Oblongata und Brücke* eine ganze Anzahl noch bisher unbekannter oder nur theilweise bekannter Kerne und Bündel anzunehmen, und haben uns die Zusammensetzung der Schleife und ihren Verlauf im Mittelhirn u. den davor liegenden Hirntheilen vielfach anders vorzustellen, als wir es bisher thaten. Das Verständniss und die Wiedergabe der Arbeiten dieses verdienstvollen Forschers würde sehr erleichtert, wenn Ref. deren Ergebnisse in schematischem Bilde darstellen dürfte. Das ist aber da-

durch sehr erschwert, dass der Autor selbst bisher, so viel Ref. weiss, noch gar keine Zeichnungen, wohl aber zahlreiche kurze Notizen und Mittheilungen gebracht hat.

Ausser den oben bereits citirten Arbeiten B.'s kommen hier noch in Betracht:

69) Bechterew, W., *Ueber die Verbindungen der obern Oliven und ihre wahrscheinliche physiologische Bedeutung*. Wratsch 1885. Nr. 32. Russisch. Nach dem Referat P. Rosenbach's im Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 489. 1885.

70) Derselbe, *Ueber die Längsfaserzüge der Formatio reticularis medullae oblongatae et pontis*. Neurol. Centr.-Bl. IV. 15. p. 337. 1885.

71) Flechsig, P., *Bericht über die Resultate der in seinem Laboratorium an fötalen menschlichen Gehirnen ausgeführten Untersuchungen von Bechterew über die Schleifenschicht*. K. sächs. Ges. d. Wissensch., Sitz. vom 4. Mai 1885.

72) Bechterew, W., *Ueber eine bisher unbekannte Verbindung der grossen Oliven mit dem Grosshirn*. Neurol. Centr.-Bl. IV. 9. p. 194. 1885.

73) Flechsig, P., *Zusatz zu vorstehender Mittheilung*. Ebenda p. 196.

Im Anschluss an diese Arbeiten sei noch genannt:

74) Jelgersma, G., *Over de verhouding van de olif en de nuclei arciformes*. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 27. 1886.

In der Haube der Oblongata liegt der Nucleus centralis (Roller) zu beiden Seiten der Raphe, in der Haube der hintern Brückengegend der Nucl. reticularis tegmenti pontis und in der Haube der vordern Brückengegend der Nucleus centralis superior. Bis in diesen Kern können nun die einzelnen Theile der Vorderseitenstranggrundbündel verfolgt werden; höher hinauf ziehen keine Seitenstrangbahnen. Das von Becht. beschriebene „lateral-dorsale System der Seitenstränge“ liegt nicht, wie die andern Theile derselben, mitten in der Subst. reticularis, sondern ist, immer in der Peripherie bleibend, bis in die Höhe der obern Olive nachzuweisen. Es scheint dies das gleiche Bündel zu sein, welches Monakow schon früher als aberrirendes, Meynert als laterales Seitenstrangbündel beschrieben haben. Neuerdings hat Monakow (64) es absteigend bis in die Seitenstränge hinab degeneriren sehen, als er in der Vierhügelgegend grosse Partien der Schleife verletzt hatte. Der oben genannte Nucleus reticularis tegmenti pontis bildet eine Art Centrum, von dem Fasern zum untern Vierhügel und andere in der Nachbarschaft des Meynert'schen Bündels [zum Thalamus?] aufsteigen. Ein drittes System von Fasern gelangt in die Brücke, indem es fontaineartig zur Raphe zusammenstrahlt und dort hinabsteigt. Nach Bechterew (60) ist der Zusammenhang dieser Fasern mit der gekreuzten Kleinhirnhemisphäre durch die Brückenarme wahrscheinlich, nach den Untersuchungen des Ref. aber handelt es sich hier zum Theil auch um Fasern, welche aus der Substantia reticularis hinabsteigen zu Fasern, welche dem Pyramidensystem angehören. In diesen wäre die

Verbindung zwischen Vorderhirn und Kernen der Hirnnerven gegeben.

Weitere Fasersysteme, die von B. beschrieben werden, sind:

1) Ein Zug aus den ventralsten Theilen der Brückenhaube zu der Gegend der Corpora mamillaria; er ist mit dem identisch, was wir bisher als mediale Schleife kannten (71).

2) Ein Zug aus der Gegend, wo obere Oliven und Corpus trapezoides sich treffen, zum hintern Vierhügel, identisch mit der „untern Schleife“ (71). Die sekundäre Degeneration dieser Fasern nach Ausrottung der Schnecke und Untergang der hintern Hörnervenzwurzel hat Baginsky (79) beschrieben. Die Beziehungen zu diesem Nerv aber haben Bechterew u. Flechsig bereits angegeben. Eine sekundäre Degeneration der gleichen Fasern (und des Netzwerkes ventral vom hintern Vierhügel) hat auch Monakow (64) nach direkter Durchschneidung derselben gesehen und bis zur obern Olive verfolgt, die zum Theil auch atrophisch war.

3) Ein Zug aus der Oliva superior zum vordern Acusticus Kern, zu dem Kern des Abducens und zu dem Seitenstranggrundbündel. Die Verbindungen mit dem Abducens Kern und die schon oben beschriebene mit dem Wurm des Cerebellum hat auch Ref. unabhängig von B. entdeckt und zum Theil bereits beschrieben (82).

4) Ein stärkerer Faserzug (72) gelangt aus der untern Olive durch die Haube der Brücke und den Hirnschenkel in die Seitenwand des Ventriculus III. Wo er da endigt, ist Bechterew unbekannt, er bezeichnet ihn als centrale Haubenbahn. Nach Flechsig (73) ziehen die Fasern zum Theil durch die Linsenkernschlinge, zum Theil über den Luys'schen Körper weg in den Nucleus lentiformis. Kleinhirn, untere Olive und Linsenkern bilden nach ihm einen zusammenhängenden Apparat. Sehr spricht für diese Auffassung, dass Flechsig bei Mangel des Cerebellum fast vollständige Atrophie der untern Olive, Fehlen der cerebralen Haubenbahn und Atrophie des Linsenkerns gefunden hat.

Jelgersma (74) hat auf eine neue, bisher noch nicht beschriebene Faserbahn vom Vorderhirn durch die Pyramidenfaserung der Brücke zur Raphe, der Oblongata und dann zu der Olive geschlossen aus dem folgenden Falle: Doppelseitiger Abscess im Parietal- und Temporallappen an der vordern Grenze des Occipitallappens, sekundäre Atrophie der lateralen Fasern des Pes pedunculi cerebri, der dorsalsten Fasern im Fuss theil des Pons und des untersten Theiles der grossen Olive, Verminderung der aus letzterer zum Corpus restiforme ziehenden Fasern.

Die betreffenden Fasern laufen also mit der Pyramide bis zum caudalen Pons-Ende; von da an wird, wie Querschnitte zeigen sollen, der Pyramidenstrang bis zum untern Olivenende immer faserärmer, weil sich Fasern abspalten, die durch die

Raphe zur Olive gelangen. Jelg. macht auf die Analogien aufmerksam, die zwischen Oliven und Ponganglien bestehen. Zu beiden gelangen Fasern aus den Hemisphären, welche im Fusse anfänglich beisammen liegen und erst später zur Brücke, bez. der Olive von der Pyramidenbahn abgehen. Auch vergleichend-anatomische Facta sind anzuführen, die für eine Verbindung von Oliven und Pons mit den Hemisphären sprechen. Die Grösse der beiden erstgenannten Gebilde soll in ziemlichem Verhältniss zur Entwicklung der Hemisphären stehen.

Die Nuclei arciformes sind nach J. als Analoga der Brückenganglien aufzufassen. Zu ihnen gelangen mit der Pyramidenbahn Fasern aus dem Vorderhirn, aus ihnen ziehen Bogenfasern durch die Raphe zum gekreuzten Corpus restiforme. J. sah einmal Atrophie des ganzen eben geschilderten Systems nach einem Herd in Stirn- und Parietallappen, von dem absteigend Atrophie des medialen Pes pedunculi und der Pyramide bis in das Rückenmark hin zu constatiren war.

VI. *Gehirnnerven*. 1) Oculomotorius u. Trochlearis.

75) Edinger, L., *Ueber den Verlauf der centralen Hirnnervenbahnen mit Demonstration von Präparaten*. Versamml. südwestdeutscher Neurologen u. s. w. Baden 1885. — Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. 3. p. 858. 1885.

2) Trigeminus. Vgl. Nr. 64 (Monakow) und Nr. 88 (Bechterew).

3) Acusticus. Ausser den in Folgendem neu zu nennenden Titeln vergleiche man Nr. 62 (Freud), Nr. 58. 59 (Bechterew) und Nr. 20 (Edinger), welche neue Angaben enthalten.

76) Forel, A., *Vorläufige Mittheilung über den Ursprung des Nervus acusticus*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 101. 1885.

77) Forel, A., u. B. Onufrowicz, *Weitere Mittheilung über den Ursprung des Nervus acusticus*. Ebenda p. 193.

78) Onufrowicz, *Experimenteller Beitrag zur Kenntniss des Ursprungs des Nervus acusticus*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVI. 3. p. 711. 1885.

79) Baginsky, *Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens*. Sitz.-Ber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. 25. Febr. 1886.

80) Bechterew, W., *Ueber die innere Abtheilung des Strickkörpers und den achten Hirnnerven*. Neurol. Centr.-Bl. IV. 7. p. 145. 1885.

81) Edinger, L., *Ueber Ursprungsverhältnisse des Acusticus und die direkte sensorische Kleinhirnbahn*. Bericht d. Vers. südwestdeutsch. Neurolog. u. Irrenärzte in Baden 1886. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 22. 1886.

4) Vagus.

82) Vincenzi, Livio, *Sull' origine reale del nervo pneumogastrico*. Gaz. clin. Torino XXI. p. 209. (Ref. nicht zugänglich.)

5) Accessorius.

83) Darkschewitsch, L., *Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus accessorius Willisii*. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 361. 1885.

84) Derselbe, *Ueber den centralen Ursprung des N. accessorius Willisii*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 134. 1885. (Vorl. Mittheilung.)

6) Hypoglossus.

85) Vincenzi, Livio, *Sull' origine reale del nervo ipoglossio*. Atti Real. Acad. Sc. Torino XX. p. 798.

Auf der Badener Versammlung 1885 hat Ref. (75) Angaben über die Kerne des Oculomotorius und Trochlearis gemacht. Der erstere besteht aus einer Anzahl von Zellgruppen, die jede einzeln ihre Fäserchen zum Nerv senden. Dorsal und ventral von jedem Oculomotoriuskern liegt, medial zum Hauptkern, je ein kleiner Kern spindelförmiger Zellen, dessen Beziehungen zum Nerv nicht sicher sind. Da, wo der Oculomotoriuskern am kräftigsten entwickelt ist, liegt in der Mittellinie, also zwischen beiden Kernen, ein medialer Kern, der zum Nerven jeder Seite Fasern sendet. Der oder die Nuclei N. oculomotorii stehen in Verbindung mit Fasern aus dem tiefen Vierhügelmark (der gleichen und?) der gekreuzten Seite, welche seitlich und ventral herantreten, mit dem hintern Längsbündel, mit Fasern aus der Substantia reticularis der gekreuzten Seite. Die Weigert'sche Färbung enthüllt im Grau um den Aquaeductus Sylvii zahlreiche feine, mit den Vierhügeln zusammenhängende Fasern, über deren Beziehungen zum Oculomotoriuskern noch keine Sicherheit zu erlangen war.

Nach vorn und dorsal vom Hauptkern liegt unter den vordern Vierhügeln eine weitere, nicht immer scharf vom Oculomotoriuskern trennbare Ansammlung von Ganglienzellen. In sie treten zahlreiche Züge des tiefen Vierhügelmarkes. Der Lage nach entspräche dieser Kern dem dorsalen Oculomotoriuskern Gudden's. Doch ist es noch nicht mit Sicherheit gelungen, ihn als solchen zu bestimmen.

Eine Anzahl Präparate wurden demonstriert, welche durch bestimmte Schnittrichtung den ganzen Trochlearisverlauf übersehen liessen und welche die Kreuzung der Fasern dieser Nerven, welche neuerdings von Mauthner für unwahrscheinlich erklärt wurde, beweisen sollten.

Im Anschluss an diese Mittheilungen sprach Referent über die centralen Verbindungen der Hirnnervenkerne. Bisher können hinwärts von den Kernen nachgewiesen werden: Verbindungen mit dem Kleinhirn und wahrscheinlich auch mit dem Grosshirn durch die Substantia reticularis zu den Kernen der gekreuzten (und der gleichen?) Seite. Namentlich konnte die Verbindung der Subst. reticul. durch die Raphe der Brücke zum Cerebellum, die in der 1. Lebenswoche oft schon markhaltig wird, deutlich demonstriert werden. Sie wurde, unabhängig von Bechterew, der sie auch beschrieb, aufgefunden.

Weitere Züge erhalten die meisten oder alle Hirnnervenkerne aus dem hintern Längsbündel. Bis zum 7. Mon. der Fötalzeit kann dieses nach vorn nur bis zum Oculomotoriuskern, bez. dessen vorderstem Ende seitlich vom 3. Ventrikel verfolgt werden.

Nach Bechterew's (88), auf Untersuchungen von 28 cm langen menschl. Embryonen gegründeter Ansicht entstammt die aufsteigende Tri-

als sie mit den von Flechsig, Bechterew und vom *Referenten* auf anderem Wege (Entwicklungsgeschichte) gefundenen Thatsachen in vollkommener Uebereinstimmung stehen und ausserdem durch die später publicirte Arbeit von Baginsky in vielen Punkten bestätigt wurden.

Wenn man, was atrophirt, Acusticuskern nennt und was von Atrophie nach (partieller) Ausrottung des Nerven verschont bleibt, als nicht zum Nerven gehörend auffasst, so kommt man, bez. kommt Onufrowicz, zu folgenden Resultaten. Der äussere Acusticuskern hat mit dem Nerven gar nichts zu thun, vom inneren ist es „mehr als zweifelhaft“, ob er direkte Verbindungen mit dem Hörnerven hat. Der eigentliche Hörnerv ist wahrscheinlich die *hintere Wurzel*. Diese tritt, nachdem sie mit dem Nucleus anterior so in Verbindung getreten, dass man den Kern als ihr Ganglion (analog den Spinalganglien) bezeichnen kann, beim Kaninchen wesentlich zum Tuberculum acusticum. Dies Tuberculum ist nach O. der eigentliche Acusticuskern des *Kaninchens*, d. h. dasjenige Centrum, welches für den Acusticus das ist, was die Rinde des obern Zweihügels für den Opticus, die Spitze des Hinterhorns für die Rückenmarksnerven und den Trigeminus ist.

Die *vordere Wurzel* enthält wahrscheinlich die Fasern zu den Ampullen der Canales semicirculares. Ob sie den ganzen Nervus vestibuli bildet, ist noch nicht zu entscheiden. Sie stammt aus dem Vermis cerebelli, oder aus der grauen Substanz des IV. Ventrikels, ventral vom Bindearm, oder aus beiden. Die Striae acusticae dürfen nicht als direkte Acusticusfasern angesehen werden; es sind möglicher Weise sekundäre Bahnen, die aus dem Tuberculum acusticum hervorgehen; möglicher Weise aber haben sie mit dem Acusticus gar nichts zu thun.

Auch Baginsky (79) hat an Kaninchen (denen er das Gehörorgan von der Schädelbasis aus zerstört hatte und die 7—8 Wochen nachher getödtet wurden) den centralen Verlauf des Acusticus zu ermitteln gesucht. Die vorderen Acusticuswurzeln und der äussere Acusticuskern blieben ganz intakt, die hinteren aber sammt den Fasern, welche den inneren Kern durchsetzen, und dem *vorderen Kern* wurden atrophisch. Ein mässiger Faserschwund wurde noch constatirt im Corpus trapezoides und der oberen Olive und in dem Faser-netz, das von der inneren Abtheilung des Corpus restiforme zur Raphe zieht. Aber die Atrophie konnte noch höher hinauf verfolgt werden. In der unteren Schleife der gekreuzten Seite, im Arm des hinteren Vierhügels, in diesem selbst und im Corpus geniculatum mediale war sie nachzuweisen.

Es wurde schon oben erwähnt, dass ein Theil dieser Anschauungen übereinstimmt mit dem, was das Studium der Markscheidenbildung lehrt. Mit diesem haben Bechterew, der unter Flech-

sig's Leitung arbeitete, und *Referent* (20) die Frage vom Acusticusursprung zu lösen gesucht.

Die Markscheidenbildung im N. acusticus gestattet (Bechterew: 89) zwei gesonderte Abtheilungen anzunehmen. Zuerst (am 25 cm langen Fötus) werden alle medial vom Corpus restiforme austretenden Fasern weiss; ihre Gesammtheit, die vordere Wurzel der Autoren, bezeichnet Bechterew (80) als N. vestibularis. Diese vordere Wurzel stammt aus grauen Massen, welche in der Seitenwand des Ventr. quartus, *dorsal* vom Deiters'schen Kern gelegen sind, also nicht aus einem der bislang bekannten „Acusticuskern“. Ein kleiner Theil der Wurzel steigt zu ihr aus der Oblongata empor und verläuft längs dem Deiters'schen Kern (aufsteigende Wurzel). Der 2. Theil des N. acusticus, der N. cochlearis, stammt zum grossen Theile aus dem vorderen Acusticuskern (Meynert), jenem einem Spinalganglion ähnlichen Gebilde, das aussen an der Oblongata im vordersten Winkel zwischen dieser und dem Cerebellum liegt. Aus diesem Kern geht nach Flechsig u. dem *Referenten* nach innen das Corpus trapezoides hervor. Der Nervus cochlearis, die „hintere Wurzel“, umhüllt sich erst bei Fröchten von 30 cm Länge mit Mark. Die Striae acusticae sollen nach Bechterew deshalb nicht *direkt* mit dem Nerv zusammenhängen, weil sie viel später markhaltig werden.

Freud (62) ist zu dem Resultat gekommen, dass die äusseren Acusticusfasern aus dem Acusticusganglion oder vorderen Kern kommen, dass die inneren aus dem sog. inneren Kerne stammen, ein Theil der inneren Wurzeln geht direkt in die innere Abtheilung des Kleinhirnstieles über. Der innere Acusticuskern steht in Verbindung mit 1) dem vorderen Kern, 2) durch in Bogen verlaufende Fasern mit der Dachkernkreuzung des Cerebellum, 3) durch Fasern aus seinem ventralen und medialen Winkel mit der Olivenzwischenschicht. Sowohl aus dem innern, wie aus dem äusseren Kern lassen sich die von Meynert beschriebenen Fibræ arcuatae in die Raphe hinein verfolgen. Aus dem vorderen Acusticuskern kommen in Uebereinstimmung mit den Angaben Flechsig's und des *Referenten* die Fasern des Corpus trapezoides. Die oberen derselben fassen die Oliva superior „in sich“, welche selbst wieder mit dem Facialis-Abducenskern durch Fasern verknüpft ist.

Referent (81) hat später seine Untersuchungen über den Acusticuskern fortgesetzt und auf der Badener Versammlung 1886 seine Anschauungen in folgender Weise zusammengefasst:

I. Die hintere Wurzel des Nervus acusticus stammt aus dem sogenannten Nucleus acustici anterior. Dieser Kern steht in Verbindung 1) mit der Oliva superior der gekreuzten Seite durch ein mächtiges im Corpus trapezoides verlaufendes Bündel, 2) mit der Oliva superior der gleichen Seite durch weniger Fasern, 3) durch Bogenfasern, welche das Corp. restiforme umschlingen, mit dem

inneren Acusticus-Kern. Diese Fasern liegen ventral von den sogenannten Striae acusticae. *Ref.* demonstrierte ausserdem Verbindungen der oberen Olive mit dem Cerebellum, eine Bahn, die bei Katzen viel mächtiger ist, als beim Menschen, und einen starken Faserzug zwischen oberer Olive und Abducens-Kern. Durch diese wäre der Acusticus in Verbindung gesetzt mit dem Kern der Augenmuskelnerven: eine Einrichtung, die nicht gleichgiltig sein kann, wenn im Acusticus wirklich Fasern vorhanden sind, welche zur Erhaltung des Gleichgewichts dienen.

II. Die vordere Wurzel des Nervus acusticus stammt, wie *Ref.* sehr entschieden im Gegensatz zu einigen neueren Autoren festhalten musste, aus dem Nucleus acustici internus. Dieser Kern ist ebenfalls verbunden mit der oberen Olive und nach innen von ihm ziehen dünne Fasern, welche nicht über den Abducenskern hinaus verfolgt werden konnten. Ein drittes Fasersystem, welches in den Acusticus eingeht, ist gegeben in einem Zweig der „direkten sensorischen Kleinhirnbahn“. Als solche bezeichnet *Ref.* einen grossen Theil dessen, was von *Meynert* und Andern „innere Abtheilung des Kleinhirnschenkels“ genannt wurde. Die „direkte“ sensorische Kleinhirnbahn entspringt aus der Gegend der Kugel und der Dachkerne mit ziemlich dicken Fasern, welche alle medial vom Corpus dentatum cerebelli liegen. Sie scheidet sich scharf vom spinalen Theil des Corpus restiforme, welcher lateral das Corpus dentatum umgreift. Ihre Fasern gelangen bis dicht an die vordere Kreuzungscommissur (*Stilling*) des Wurms heran. Ob diese in sie übergehe, konnte nicht sicher ermittelt werden. Aus dieser „direkten sensorischen Kleinhirnbahn“ gelangt ein Theil in den Acusticus, ein zweiter steigt weiter vorn zum Trigeminus herab. Ein drittes Bündel wendet sich nach rückwärts und ist bis in die Hinterstränge hinein zu verfolgen. Auf diesem Wege wird es dünner und es ist wahrscheinlich, dass es Fasern zum Glossopharyngeus und Vagus abgibt. Dieses Bündel, welches gar nichts mit dem Acusticus zu thun hat, ist identisch mit dem, was *Roller* als aufsteigende Acusticus-Wurzel bezeichnet hat. Es ist bei niederen Thieren, namentlich bei Fischen, ausserordentlich mächtig. *Ref.* hat deshalb den betreffenden Namen gewählt, weil diese Fasern, ohne in Beziehung zu Nervenkerne zu treten, direkt aus dem Kleinhirn in periphere sensorische Nerven übergehen. In den Verlauf dieser „direkten“ sensorischen Kleinhirnbahn ist der *Deiters'sche Kern* eingesprengt, dessen Degeneration nach Durchschneidung der Hinterstränge (*Monakow* und *Vejas*) sich jetzt wohl besser als früher erklärt, weil gleichzeitig der hintere Zweig der „direkten“ sensorischen Kleinhirnbahn mit durchschnitten wird.

Als wesentlicher Gewinn all dieser neueren Arbeiten über den Ursprung der Hörnerven wäre,

um Vorstehendes nochmals kurz zusammenzufassen, hervorzuheben: Der Acusticus entspringt nur aus dem sogen. inneren und dem vorderen Kern. Es gelangen direkt zu ihm Bündel aus dem Cerebellum; es gelangen indirekt, durch die Oliva superior der gekreuzten und der gleichen Seite und das Corpus trapezoides in den Acusticus Fasern aus den unteren Vierhügeln. Durch die obere Olive hängt aber der Hörnerv auch zusammen mit den Kernen der Augenmuskelnerven, mit einem cerebralwärts strebenden Zuge in der Haube und nochmals mit dem Cerebellum.

Die Arbeiten *Livio Vincenzi's* (82 u. 85) über den Ursprung des Vagus u. Hypoglossus waren Referent leider nicht zugänglich.

Die Untersuchungen von *Darkschewitsch* (83 u. 84) über den Accessorius haben gelehrt, dass dieser Nerv nicht, wie die Mehrzahl der Autoren annimmt, aus dem Seitenhorn stammt, sondern dass sich alle seine Fasern zur lateralen Ganglienzellengruppe des Vorderhornes verfolgen lassen. Darin und in der weiteren Angabe, dass auch die sogenannte obere Portion des Accessorius aus einer direkten Fortsetzung dieser Zellsäule stammt, steht D. allein in Uebereinstimmung mit *Roller*. Der Irrthum, in den die meisten Untersucher verfielen, rührt daher, dass der grösste Theil der Accessoriuswurzeln auf Horizontal-Schnitten nur bis in das Seitenhorn zu verfolgen ist. Der Accessorius wendet sich aber von dort im Bogen abbiegend in die Vertikalebene und gelangt dann erst in seinen Kern, wo er pinselförmig zerstreut. Einige Bündel jedoch gelangen auch direkt ohne Abbiegen in den Kern. Der Accessorius steht nach D. in gar keiner Beziehung zum solitären Bündel und auch in gar keiner zum vorderen Vagus Kern. Die Reihe der Accessoriuswurzeln lässt sich nach oben hin verfolgen, bis etwa dahin, wo der hintere Vagus Kern deutlich wird, was etwa dem unteren Drittheile der Oliven entspricht. Nach unten liegt die äusserste Grenze für den Abgang von Wurzelfasern zwischen der Abgangsstelle des V. und VI. Cervicalnerven.

VI. Rückenmark.

Der Weg der Untersuchung ausgebildeter normaler Rückenmarke ist während der Berichtszeit von keinem Arbeiter beschritten worden. Die *Flechsig'sche Methode* hat unter Leitung ihres Autors *Bechterew* angewendet, von dem schon oben eine Anzahl tüchtiger Forschungen erwähnt wurden.

86) *Bechterew*, Ueber einen besonderen Theil d. Seitenstränge des Rückenmarks und über den Faserursprung der grossen aufsteigenden Trigeminuswurzel. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 1. 1886.

87) Dasselbe, Russisch. Wratsch 1885. Nr. 26.

88) Derselbe, Ueber die Bestandtheile der Hinterstränge des Rückenmarks auf Grund der Untersuchung ihrer Entwicklung. Neurol. Centr.-Bl. IV. 2. p. 31. 1885.

Experimentelle Verletzungen und die ihnen folgende Atrophie wurden von *N. Löwenthal* und von *Sherrington* studirt.

89) Löwenthal, Nathan, *Des dégénérationes secundaires de la moelle épinière consécutives aux lésions expérimentales médullaires et corticales*. Diss. inaug. Genève 1885.

90) Derselbe, *Note relative à l'atrophie unilatérale de la colonne de Clarke observée chez un jeune chat opéré à la partie inférieure du bulbe rachidien etc.* Revue méd. de la Suisse Romande VI. 1. p. 20. 1886.

91) Löwenthal et Herzen, *Trois cas de lésion médullaire au niveau du jonction de la moelle épinière et du bulbe rachidien*. Arch. de physiol. 1886. Nr. 3. [Von wesentlich physiologischem Interesse, enthält aber auch Anatomisches.]

92) Sherrington, Ch. S., *On secondary and tertiary degeneration in the spinal cord of the dog*. Journ. of Physiol. VI. p. 177. 1886.

Es ist Bechterew (88) gelungen, nachzuweisen, dass die Burdach'schen Stränge in ihrem hinteren, peripherischen Gebiet später markhaltig werden, als in ihren vorderen, den Wurzeln anliegenden Partien. So müssen wir also in diesen äusseren Hinterstrangtheilen zwei Fasersysteme annehmen, ein Schluss, der schon seit längerer Zeit durch die Ergebnisse der Pathologie (frühe Formen der Tabes) wahrscheinlich geworden war und auch durch eine neue Arbeit von Krauss (93) über die pathologische Anatomie der Tabes eine wesentliche Stütze erfährt. Kr. hat bezüglich der Topographie der Hinterstrangdegeneration in Bestätigung der Angaben von Strümpell, wiederholt beobachtet, dass das „hintere äussere Feld“ afficirt war, wenn das „vordere seitliche Feld“ noch intakt war.

Die beiden Arbeiten, welche sich mit der Untersuchung experimenteller erzeugter sekundärer Degeneration im Rückenmark nach Hirnläsion beschäftigen, stimmen in vielen Punkten erfreulicher Weise überein. Nach Löwenthal (89), der zahlreiche von Schiff am Gehirn operirte Hunde untersuchen konnte, degeneriren in der Gegend der Pyramiden-seitenstrangbahn zahlreiche Fasern bis tief hinab in das Rückenmark, wenn die Gegend des Gyrus sigmoideus und die anliegenden Theile der zweiten und dritten Windung extirpirt werden. Von anderen Rindengebieten aus kann nicht sekundäre Degeneration im Rückenmark erzeugt werden. Diese absteigende Degeneration nach Hirnverletzung nimmt aber im Seitenstrang ein viel kleineres Gebiet ein, als diejenige, welche nach halbseitigen Durchschneidungen des Rückenmarkes beobachtet wird. Im letzteren Falle ist nämlich ausser der eigentlichen Pyramidenbahn, die wesentlich aus breiten Fasern besteht, auch noch ein ihr dicht central aussen anliegendes Gebiet feiner Fasern degenerirt. Ausserdem wird nach Rückenmarksdurchschneidung noch eine Zone von der Degeneration ergriffen, die im Vorderstrang dicht an der Fissura anterior liegt (Pyramidenvorderstrangbahn Flechsig) und sich nach aussen, zuerst der Peripherie folgend, dann sich von ihr entfernend, weit in die Vorderseitenstranggrundbündel erstreckt. Häufig wird auch im Hinterseitenstranggebiet derselben Seite, auf der die Hirnverletzung liegt, eine

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

geringe Degeneration gefunden. Die absteigende Degeneration nach Hirnverletzungen kann nie so weit hinab im Rückenmark verfolgt werden, wie die, welche nach Rückenmarksdurchschneidung auftritt. Sherrington (92) hat eine Anzahl Rückenmarke von Hunden untersucht, denen Goltz grosse Rindengebiete extirpirt hatte. Er sowohl als Löwenthal haben mit grosser Genauigkeit die histologischen und auch die zeitlichen Verhältnisse, welche bei der sekundären Degeneration in Betracht kommen, beschrieben. Hier aber soll nur der Resultate gedacht werden, welche für den Faserverlauf wichtig sind. Auch Sherrington fand, dass nach einseitiger Gehirnverletzung ein Theil des Hinterseitenstranggebietes doppelseitig degenerirt. Er kommt zu dem Resultate, dass dieses degenerirende Gebiet, kleiner, als die eigentliche entwicklungsgeschichtlich festzustellende Pyramiden-seitenstrangbahn, mit dieser nicht identisch ist. Wie Löwenthal findet er, dass in dieser letzteren zahlreiche Fasern enthalten sind, die man nicht als direkte Bahn vom Hirn herab auffassen darf. Das Rindengebiet, durch dessen Zerstörung sekundäre Degeneration erzeugt wird, wird vorn begrenzt durch den Vorderrand des Gyrus sigmoideus ant. und eine Linie, die von der Spitze der Fissura suborbitalis nach innen zur grossen Fissura longitudinalis gezogen wird. Die seitliche Grenze scheint etwas weiter nach aussen von der Mittellinie zu liegen als die Fissura suprasylvica. Für die hintere Grenze lässt sich nur angeben, dass Degeneration der Pyramide auftreten kann nach einer Rindenverletzung, die nicht weiter vorwärts reicht, als an eine senkrecht durch den hintersten Punkt der Fissura ectosylvica gezogene Linie. Das Gebiet umfasst also die „motorische Zone“, reicht aber nach hinten über sie hinaus.

Die Angaben, welche Löwenthal über aufsteigende Degeneration macht, lassen sich kurz etwa in folgender Weise wiedergeben:

Wenn in der Höhe des 5. u. 6. Cervikalnerven die *Hinterstränge* bei Hunden durchschnitten werden, so erstreckt sich die Degeneration in ihnen nicht nur auf die Goll'schen, sondern auch auf einen beträchtlichen Theil der Burdach'schen Stränge. Im durchtrennten *Seitenstrang* degeneriren Fasern, die sich um die ganze Peripherie bis fast an die vorderen Wurzeln hin erstrecken. Zerstreute Fasern finden sich noch aufsteigend degenerirt im Bereich der Pyramidenbahnen und im Inneren des Seitenstranggrundbündels. Diese Resultate stehen also mit den bereits vom Menschen bekannten in Einklang.

Man nimmt jetzt allgemein an, dass die Pyramidenbahn mit den Zellen der Vorderhörner irgendwie in Verbindung stehe, oder dass gar diese Zellen eine Endstation für die Pyramidenfasern seien. Dagegen spricht vielleicht eine Erfahrung, die Monakow (65) gemacht hat. Er hat nämlich bei einer Katze, welcher er durch Zerstörung des

Parietalhirns die ganze entsprechende Pyramide zur Degeneration gebracht hatte, vergebens nach Zellschwund in den Vorderhörnern gesucht. Auffallend und zunächst nicht mit Dem, was wir wissen, vereinbar, ist eine Degeneration von Zellen des Seitenhorns im Cervikalmark, anschliessend an den Faserausfall der Pyramidenstrangbahn.

Ueber die Bedeutung der Clarke'schen Säulen und ihre Verbindung mit der Kleinhirnseitenstrangbahn sind wir nicht im Klaren. Auch eine Notiz von Löwenthal (90), wonach bei einer Katze, welcher der unterste Theil der Oblongata durchschnitten war, diese Säule absteigend degenerirte, ist einstweilen noch mannichfacher Deutung fähig, und berechtigt, ehe weiteres Material vorliegt, noch nicht zu Schlüssen.

Die folgenden, eigentlich in das Gebiet der Pathologie fallenden Arbeiten sind für unsere Kenntniss der normalen Anatomie des Rückenmarkes wichtig.

93) Krauss, E., *Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis*. Neurol. Centr.-Bl. IV. p. 49. 1885.

94) Lissauer, *Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis und zum Faserverlauf im menschlichen Rückenmark*. Ebenda p. 245.

95) Derselbe, *Beitrag zum Faserverlauf im Hinterhorn des menschlichen Rückenmarkes und zum Verhalten desselben bei Tabes dorsalis*. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 2. 1886.

96) Gowers, W. R., *On the antero-lateral ascending tract of the spinal cord*. Lancet I. p. 1153. 1886.

97) Derselbe, *Bemerkungen über die antero-laterale aufsteigende Degeneration im Rückenmark*. Neurol. Centr.-Bl. V. p. 97. 1886.

98) Derselbe, *Weitere Bemerkungen über den aufsteigenden antero-lateralen Strang*. Ebenda p. 150.

99) Tooth, Howard H., *A contribution to the topographical Anatomy of the spinal cord*. St. Bartholomews Hospital Reports XXI.

Ausser den stärkeren Fasern der Hinter-Wurzeln gelangt zum Rückenmark in diesen Wurzeln nach Lissauer (94. 95) noch ein beträchtliches Contingent feinerer Fäserchen. Kurz nach ihrem Eintritt biegt die Mehrzahl derselben nach oben um und die Summe dieser nach oben ziehenden Stämmchen bildet zwischen der äusseren Kuppe der Substantia gelatinosa und der Oberfläche des Rückenmarkes eine bisher wenig gewürdigte Schicht von etwas variirender Dicke, die „Randzone“. Aus jedem Wurzelgebiete gelangt eine gewisse Anzahl feiner Fasern in diese Randzone. Höher oben ziehen diese Fäserchen, sich mannigfach mit andersartigen Fasern kreuzend, in die Substantia gelatinosa hinein und sie lassen sich zum Theil bis nahe an die Basis des Hinterhorns nachweisen. Ein kleiner Theil gelangt auch direkt, ohne in die Randzone abzubiegen, geraden Weges in die Substantia gelatinosa. Den peripherischen Theil der Substantia gelatinosa nennt L. „spongiöse Zone“; er zeichnet sich aus durch ein dichtes Netzwerk feiner Fasern. Bis dorthin sind von der Wurzel her die meisten feinen Fasern zu verfolgen. Die ausserordentlich fleissige 2. Arbeit

L.'s (95) enthält dann noch eine genaue Beschreibung des Fasernetzes im Hinterhorn; es sei aber auf das Original verwiesen, da ein eigentliches Feststellen des *Faserverlaufes* jenseits der spongiösen Zone dem Untersucher noch nicht geglückt ist. Bei der Tabes degeneriren namentlich viele Fasern der Randzone (zuweilen bildet eben diese Zone ein kleines Degenerationsfeld für sich), im Hinterhorn bleiben viele feine Fasern erhalten.

Der von Bechterew (86) in den Seitensträngen auf Grund der Markscheidenentwicklung abgesonderte Faserzug, welcher an der Peripherie nach innen und ventral von der Kleinhirnseitenstrangbahn liegt, ist von Gowers schon 1880 beschrieben worden. G. (96. 97. 98) hat ihn einmal aufsteigend sekundär degeneriren gesehen und seitdem noch einen ähnlichen Befund gehabt. Ein dritter dahin gehöriger Fall wird von Tooth (99) beschrieben und neuerdings hat Gowers in einem Fall von Tabes das betreffende Bündel wieder total degenerirt gefunden. —

Vergleichend anatomische Arbeiten liegen nur wenige vor:

100) Gaskell, W. H., *On a segmental group of ganglion cells in the spinal cord of the alligator*. Proc. of the physiological Society. London 1885.

101) Schmidt, M., *Beitrag zur Kenntniss des Rückenmarkes der Amphibien*. Ztschr. f. Naturwissenschaften LVIII. p. 1.

102) Derselbe, *Beitrag zur Kenntniss des Rückenmarkes*. Diss. Leipzig 1885.

103) Spitzka, E. C., *The comparative Anatomy of the pyramidal tract*. Reprint from the Journal of compar. Anat. and Surg. Januar 1886.

An der Peripherie des Alligator-Rückenmarkes, an der Grenze von Vorder- und Seitenstrang liegt in metameren Gruppen eine Anhäufung von Ganglienzellen, deren Ausläufer bisher nicht in Wurzelfasern verfolgt werden konnten. Jede Gruppe liegt zwischen den Austrittsstellen zweier Spinalnerven. Gaskell ist geneigt, diese isolirten Ganglien als abgesprengte Stücke der Spinalganglien anzusehen, mit deren Zellen die Zellen der Gruppe auch Aehnlichkeit haben.

Nr. 101 und 102 waren Referent im Original leider nicht zugänglich.

Eine sehr wichtige und inhaltsreiche Arbeit verdanken wir Spitzka (103). Es handelt sich um die erste eingehende vergleichend-anatomische Untersuchung der Pyramidenstränge. Spitzka hat aus allen Gattungen der Säugethiere eine sehr grosse Anzahl untersucht und auch die selteneren, die Edentaten, die Pinnepedia in mehreren Arten vor sich gehabt. Die Arbeit verdient wegen der zahlreichen Einzelbeobachtungen Einsicht in das Original. S. kommt zu folgenden Schlüssen: Die symmetrischen Hervorragungen, welche vorn an der Oblongata liegen, entsprechen nur bei den Primaten, den Rodentia und den Chiroptera den wirklichen Pyramiden, beim Elephanten der Olivenzwischen-schicht. Der Elephant und Phocaena besitzen nämlich gar keine eigentlichen Pyramiden-

stränge. Bei Phocaena liegen beiderseits an der Mittellinie der Oblongata die Oliven. Die Edentaten besitzen jedenfalls keine sehr deutlichen Pyramidenstränge.

Auch die Pyramidenkreuzung bietet mannigfache Differenzen bei den Thieren, welche überhaupt Pyramiden haben. Sie soll den Ungularen fehlen, da die dünnen Pyramiden ihre Fasern schon durch Abgabe an die Kerne der Schädelnerven erschöpfen. Die Kreuzung ist vorhanden bei den Primates, Chiroptera, Carnivora, Rodentia. Nur bei den Primaten, den Carnivoren und einigen Nagern ziehen die Fasern in den gekreuzten Seitenstrang. Bei den Muridae und bei Cavia geht der grösste Theil in den gekreuzten Hinterstrang. Bei den frugivoren Fledermäusen jedoch kreuzt sich die Pyramide hoch oben direkt hinter dem Corp. trapezoides und geräth dann nach aussen von den

Oliven in das seitliche Feld der Oblongata (*Pteropus fuliginosus*). S. bespricht sehr genau die Lagebeziehungen zwischen Pyramiden und Oliven. Im Allgemeinen entspricht die Grösse der Pyramiden bei den Thieren, welche solche echt besitzen (Primaten u. s. w.), deren Intelligenz. Aber es kommen bei einer und derselben Thiergruppe deutliche Grössenunterschiede vor, z. B. zwischen Löwe und Leopard. Grösse des Pons und der Pyramiden haben nichts mit einander zu thun. Der Elephant hat den grössten Pons, aber keine Pyramiden. Die echte Pyramide zieht immer ventral vom Corp. trapezoides dahin, die Olivenzwischenstränge aber geht durch oder über dasselbe hinweg. S. vermuthet, dass der Mangel der Pyramiden bei Elephanten und Cetaceen in Beziehung stehe zu dem geringen Gebrauch der Vorderextremität bei diesen Thieren.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

2. Ueber einige pathologisch-histologische Methoden und die durch dieselben erzielten Resultate; von Prof. V. Babes in Budapest. (Virchow's Arch. CV. 3. p. 511. 1886.)

Vf. empfiehlt zur Darstellung mancher pathologisch-histologischer Einzelheiten zunächst die Safraninfärbung (durch Zusatz von Anilinöl verbesserte Lösung), eventuell mit Nachbehandlung mit Jodjodkaliumlösung, wie bei der Gram'schen Methode. So konnte er den feinern Bau z. B. der Glomerulusarterie studiren; er fand an dem Hilus des Glomerulus dichtere Bündel von glatten Muskeln, hinter denen dann die nun muskelfreien Capillaren sich ampullenförmig erweiterten. An solchen Ampullen fand sich oft der erste Anfang der Amyloiddegeneration, während von der Muskelschicht akute Entzündungserscheinungen auszugehen pflegten. Ein zweiter Erfolg der Methode war der Nachweis einer diffusen Leberverkalkung in einer Leber, welche sich makroskopisch als eine Art Muskatnussleber dargestellt hatte u. in welcher Ablagerung von Kalk in Lebervenen und Leberzellen bestand. — Ferner liess sich isolirte Färbung colloider Theile nachweisen und besonders der *Actinomyces* genau studiren.

Der an 2. Stelle von B. empfohlene Farbstoff besteht aus einer Mischung basischer u. saurer Anilinfarben (Orange, Säurefuchsin, Methylgrün), mittels welcher durch die verschiedene specif. Reaktion der einzelnen Gewebe sehr charakteristische Bilder erzielt wurden, so bei Färbungen von Blut, Bindegewebe, Milz, Leber, Nieren; in letztern wurden vier verschiedene Sorten von Cylindern beobachtet, deren Färbung angeblich für ihren Entstehungsort charakteristisch ist; auch für die Amyloidfärbung wurde ein Fortschritt in der Dauerhaftigkeit derselben gewonnen. — Betreffs der Einzelheiten ist das Original einzusehen. Benoke (Leipzig).

3. Experimentelle Untersuchungen über Thrombose; von Proff. Eberth und Schimmelbusch in Halle. (Virchow's Arch. CV. 2. p. 331 und CV. 3. p. 456. 1886.)

Vf. theilen im Anschluss an ihre Beobachtungen über die Thrombenbildung in Mesenterialgefässen von Warmblütern, als deren Ursache sie die Ansammlung und Verschmelzung der sogen. *Blutplättchen*, nicht der Leukocyten, erkannten (vgl. Jahrb. CCX p. 124), weitere Untersuchungen über die Thrombenbildung in grössern Gefässen mit. Die Untersuchungen bestanden darin, dass der betreffende Reiz auf das freigelegte Gefäss erst ausgeübt wurde, nachdem vier lose Ligaturen um dasselbe angelegt waren, welche eine sehr rasche Abbindung gestatteten, wenn die für die Einwirkung des Reizes, resp. die Thrombenbildung, bestimmte Zeit abgelaufen war. Das abgebundene Gefässstück wurde dann zwischen äussern und innern Ligaturen durchschnitten, so dass das excidirte Mittelstück, welches die Reizstelle enthielt, völlig mit Blut gefüllt blieb. Dasselbe wurde am besten in Alkohol gehärtet und in Celloidin geschnitten. Die intakte Lage und Gestalt der feinsten Thromben war auf diese Weise so weit als möglich gesichert.

Die Resultate der Experimente entsprachen im Ganzen den früher mitgetheilten. Regelmässig fanden sich als Hauptmasse des Thrombus viscos metamorphosirte, verschmolzene Blutplättchen, welche nur wenig Blutkörperchen einzuschliessen pflegten; die Form solcher Pfropfe war sehr unregelmässig, bei Schnitt- und Stichwunden der Gefässe durchsetzten sie den Stichkanal und breiteten sich dann extra- und intravasal aus. Durch Lapisätzungen wurden bisweilen starke Thrombosen erzielt, in andern Fällen blieben sie ganz aus. Die Thromben setzten sich hier stellenweise

auf abgelösten Stückchen der Intima an und enthielten feine *Fibrinfäden*, wie sie regelmässig bei den durch Fremdkörper erzeugten Thrombosen gefunden wurden. Bei Thromben um Zwirnsfäden waren diese Fibrinmassen stellenweise bedeutend und enthielten reichlich Leukocyten, aber regelmässig liess sich der *Blutplättchenthrombus* als das Primäre nachweisen.

In einigen Fällen trat trotz starken Reizes (Klemmen, Kochsalzkrystalle, rauchende Salzsäure u. s. w.) keine Spur von Thrombose auf.

In der „Fortsetzung“ ihrer Arbeit (Virchow's Arch. CV. 3. p. 461) führen Vf. die an die früher mitgetheilten Experimente sich anschliessenden theoretischen Betrachtungen genauer aus. Ausgehend von der Annahme, dass der echte Thrombus nur durch die Ansammlung und Verschmelzung der *Blutplättchen* gebildet werde, trennen sie diese *Conglutination* streng von der Fibrinabscheidung, der *Coagulation*, indem erstere einen rein mechanischen, letztere einen chemischen Process darstelle. Die *Coagulation* entsteht bei stagnirendem, die *Conglutination* bei fliessendem Blutstrom, beide sind virtuell völlig unabhängig von einander, können sich aber unter günstigen Umständen neben einander zeigen. Aber auch zur *Conglutination* ist eine Alteration des Blutstroms nothwendig, durch welche die Blutplättchen aus dem centralen in den peripherischen Strom gerissen werden, um sich hier der Wand anzuheften. Solche Alterationen rufen nur in das Lumen des Gefässes vorspringende Ecken und Kanten hervor; ist die Intima irgendwo einfach nekrotisch, aber *glatt*, oder fehlt selbst die Intima, liegt aber die Media *glatt* frei, so entsteht kein Thrombus, wie die früher erwähnten negativ ausgefallenen Experimente beweisen. Deshalb braucht eine Gefässläsion nicht immer Thrombose zur Folge zu haben. Beneke (Leipzig).

4. Beitrag zu den Bildungsfehlern des Herzens; von Dr. A. Epstein in Prag. (Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 293. 1886.)

Vf. fügt zunächst den bisher bekannten 29 Fällen angeborner *Transposition der Herzgefässe* einen neuen von ihm beobachteten an.

Das normal grosse Kind, vom Tage der Geburt an auffallend durch stärkste allgemeine Cyanose und kurze Athmung mit Husten, bekam am 25. Lebenstage, bis zu welchem es an Gewicht zugenommen hatte, schwere Dyspnöe, später *Cheyne-Stokes'sches* und „meningeales“ Athmen, ohne dass am Herzen ausser mässiger Vergrösserung etwas Sichereres nachweisbar war. Am 28. T. Tod. — *Sektionsbefund*: Sehr blutreiches Gehirn. Lungenatelektase, intensive Röthung der Bronchialschleimhaut. Herz dilatirt, Ventrikelwände verdickt, aber normales Verhältniss der Wanddicke des rechten zu der des linken Ventrikels. Fettige Degeneration des Herzfleisches. Offenes Foramen orale, Septum ventriculor. normal geschlossen. Die Aorta entsprang aus dem rechten, die Art. pulmon. aus dem linken Ventrikel (reine Transposition). Erstere verengte sich, nach normalem Abgange der grossen Gefässe, zu einem sehr schmalen Isthmus, letztere bildete die zwei Artt. pulm. und dann den sehr weiten Ductus Botalli, der sich mit dem Isthmus vereinigte und den

eigentlichen Ursprung der Aorta desc. repräsentirte. Vergrösserte Leber und Milz.

Vf. betont, dass dieser Fall der Mehrzahl der bisher bekannten insofern widerspricht, als der Duct. Botalli hier noch weit gewesen sei, während er gewöhnlich in Obliteration begriffen gefunden werde. Indessen bezieht E. diese Abnormität nicht auf die veränderten Cirkulationsverhältnisse, sondern glaubt aus gewissen Zeichen schliessen zu dürfen, dass auch in seinem Falle die Obliteration bereits eingeleitet war. Er erklärt die lange Lebensdauer des Kindes hier mit der der embryonalen ähnlichen Cirkulationsanordnung, welche die Anfüllung der Aorta desc. mit arteriellem Blute (Duct. Bot.) ermöglichte. Hieraus wird auch das dem normalen entsprechende Verhältniss der Ventrikelwandungen erklärlich (in den ältern Fällen war meist der rechte Ventrikel grösser als der linke), indem der linke Ventrikel die Cirkulation sowohl der Lunge, als des Unterkörpers zu besorgen hatte, und Vf. tritt daher wohl mit Recht der Anschauung entgegen, dass die gewöhnlich beobachtete Vergrösserung des rechten Ventrikels bei Gefässtransposition ein Stauungseffekt sei, indem er ihr Zustandekommen dem Aortendruck zuschreibt. Weniger einleuchtend ist, weshalb Vf. dem Offenstehen des Foramen ovale keine wesentliche Bedeutung zuschreibt. Gerade durch dieses Foramen kann doch allein die Blutmasse des grossen Kreislaufs in den Lungenkreislauf übergetreten sein; ohne diese Kommunikation würde der erstere unmittelbar überfüllt worden sein, weil für das mit jedem Pulsschlage durch den Ductus Botalli ihm überführte Blut kein Abfluss gewesen wäre. — Ueber die von Tiedemann angeregte Frage des Blut-austausches zwischen den beiden Kreislaufsystemen vermittelt der Bronchialgefässe sagt Vf. bei seinem Falle nichts, obwohl vielleicht die Hyperämie der Bronchen darauf hinwies.

Es folgt die Mittheilung eines Falles, bei welchem die Symptome intra vitam von denen im 1. Falle wenig abwichen.

Das Kind war 4 W. zu früh geboren und starb, 25 T. alt. — Die Sektion ergab ein einkammeriges, besonders rechtsseitig hypertrophisches Herz; das Septum ventricul. fehlte bis auf einen schmalen vordern Kamm, desgl. fehlte das Sept. atrior. in seiner basalen Partie, während der obere Theil, der ein wohlgebildetes, offenes Foramen ovale aufwies, erhalten war. Aus beiden Vorkammern führte ein gemeinsames, mit dreizipfliger Klappe versehenes Ostium atrioventriculare in die einkammerige Herzhöhle. In die rechte Vorkammer mündeten die VV. cavae und die V. coron. dextra; in die linke mündeten die V. coron. sin. und die Lebervene. Aorta und Art. pulm. entsprangen aus einem gemeinsamen Conus arteriosus. Die Lungenvenen verbanden sich zu einem gemeinsamen Stamm, der sich in die V. cava sup. ergoss. Die Aorta war während ihres Verlaufs in der Brusthöhle rechtsseitig gelagert, erst unterhalb des Zwerchfells wandte sie sich nach links. Die V. cava inf. hatte normalen Verlauf, ersetzte aber auch die VV. azygos und hemiazygos, von denen nur die erstere im Thorax aus den VV. intercostal. gebildet wurde. Die Milz fehlte, dementsprechend auch die Arteria lienalis. Typus inversus der Leber. Magen vertikal gestellt, kein Omentum majus, unvollkommene

Bursa oment. Duodenum unterhalb der V. portae gelagert. Freies gemeinsames Mesenterium des ganzen Dünn- und Dickdarms. Mesenteriolum des Coecum und Proc. verniformis.

In der Mittheilung eines ganz ähnlichen Falles von Rokitsansky sieht Vf. eine Stütze seiner Anschauung, dass diese combinirten Anomalien einen innern Zusammenhang haben müssten, dessen Natur indessen nicht weiter angedeutet wird. — An den Sektionsbericht schliessen sich noch einige erläuternde Bemerkungen. Beneke (Leipzig).

5. Neue Beobachtungen von herdweisem Amyloid; von Dr. Fr. Kraus in Prag. (Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 245. 1886.)

Vf. theilt 2 Fälle von Tumoren von vorwiegend hyalin-amyloider Beschaffenheit mit, in deren erstem (Trachealtumor) der übrige Körper ganz frei von amyloider Degeneration war, während im zweiten (Lebertumoren) die Gefässe der Leber und Nieren beginnende amyloide Degeneration in Folge von Syphilis aufwiesen.

Der bohngrossen, unmittelbar unter der Schleimhaut der Pars membranacea der Trachea gelegene Tumor im 1. Falle hing in keiner Weise mit etwaigem narbigen Gewebe zusammen; er bestand aus einem groben Netzwerk hyaliner Balken, welche von lebhaft tingirten Zellen scheidenförmig umgrenzt waren. Nirgends fand sich deutliches fibröses Bindegewebe. Die bindegewebigen Hüllen der benachbarten, resp. incarcerirten Schleimdrüsen, die Gefässwände und theilweise auch die Drüsensubstanz selbst zeigten gleichfalls hyaline Degeneration; auf Jod gaben einzelne Theile der hyalinen Massen (Arterienwände, Drüsenmembranen und zahlreiche kleinere Inseln) deutliche Amyloidreaktion.

Der 2. Fall betraf die in beginnender Amyloiddegeneration begriffene Leber einer Luetic, in welcher sich, in Zusammenhang mit echt luetischen Narbenzügen, *aber ohne deren eigene Betheiligung*, zwei grössere, völlig amyloid degenerirte Gewebeknoten fanden. Die lokale Disposition schien durch Abschnürung der betr. Partien durch die erwähnten Narben gegeben zu sein.

Vf. glaubt, auf Grund dieser Befunde der Annahme früherer Autoren entgegenzutreten zu können, nach welcher die lokale Amyloidisirung erst die sekundäre Degeneration einer vorher fibrösen pathologischen Neubildung sei. Er hält das beschriebene Gewebe für *junges Bindegewebe*, das die Eigenthümlichkeit zeige, sofort in hyalinen Balken aufzutreten. Da diese Eigenthümlichkeit nur die Zwischensubstanz betreffe, so erkläre sich hieraus auch die gewöhnliche Miterkrankung benachbarter Membranae propriae, Sarkolemmschläuche u. s. w. Dieser Typus hyalinen Gewebes ist sehr weit verbreitet, findet sich z. B. auch in alten pleuritischen Schwarten.

An Nervenfasern (vgl. die Arbeit von Schuster: Jahrb. CCXI. p. 123) fand Vf. die Degeneration nicht. Beneke (Leipzig).

6. Zur Kenntniss der Encephalitis congenita und ihrer Beziehung zur Porencephalie; von Dr. R. v. Limbeck. (Prag. Ztschr. f. Heilk. VII. 2 u. 3. p. 87. 1886.)

Bei Kindern, welche während oder bald nach der Geburt gestorben waren, beobachtete Virchow 2 Formen von „Encephalitis congenita“. Die Krankheit trat entweder in kleinen gelblichen, disseminirten Herden auf, oder diffus in der ganzen Marksubstanz, die grauroth gefärbt und reich an Fettkörnchenzellen war. Der Deutung des letzteren Befundes als einer Entzündung trat Jastrowitz entgegen, der auch in normalen Gehirnen immer Körnchenkugeln fand und dieselben mit der Bildung des Nervenmarks in Verbindung brachte. Vf. sucht auf Grund eines Falles von Encephalitis congenita (ohne sichere ätiologische Begründung), bei dem sich eine hochgradige Erweichung fast des ganzen Grosshirns fand, sowie auf Grund der Untersuchung einiger Kindergehirne mit disseminirten kleinen gelben Herden zwischen beiden Anschauungen zu vermitteln. Er glaubt die entzündliche Natur dieser Herde durch den mikroskopischen Befund zahlreicher Fettkörnchenzellen neben vielen Rundzellen erwiesen zu haben; in „normalen“ Gehirnen fanden sich immer Fettkörnchenzellen, aber sehr viel weniger. In dem (ausführlich mitgetheilten) Fall von weit verbreiteter entzündlicher Erweichung erschienen gleichfalls als vorwiegende Bestandtheile der erweichten Massen Eiterzellen und Körnchenkugeln, und Vf. kommt zu dem Schlusse, dass die Erweichung hier sekundär hervorgerufen war durch massenhafte, vielleicht vielfach confluirende, kleinere Entzündungsherde. Indem Vf. sich in dieser Beziehung Virchow anschliesst und dessen gleichartigen Fall citirt, unterlässt er andererseits die Frage zu berühren, ob es eine pathologische Vermehrung der schon im gesunden Kinderhirn zu findenden diffus zerstreuten Körnchenkugeln *ohne* Herdbildung giebt.

Im zweiten Theil seiner Arbeit beschreibt Vf. das Gehirn eines 2 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, dessen grosse Hemisphären mächtige Höhlungen zeigten, welche an der Stelle des Septum pellucidum mit einander communicirten. Die Wandungen derselben waren von einem verdickten Ependym überzogen; das Rückenmark zeigte den Defekten entsprechende Degenerationen. Vf. bezeichnet diesen Befund als hochgradige echte *Porencephalie* und schliesst den Fall den bisher bekannten 49 (Kundrat) an. Zur Erklärung desselben bezieht er sich auf den zuerst beschriebenen Fall von Encephalitis congenita und ist der Ansicht, dass durch Heilung derartiger *entzündlicher* Erweichungsherde der Zustand der Porencephalie entstehen könne; andererseits glaubt er mit Kundrat, dass auch anämisirende Prozesse (Embolie, Endarteriitis u. s. w.) dieselbe veranlassen mögen. Ein sicherer Beweis für die entzündliche Entstehung der Porencephalie in dem beschriebenen Fall ist übrigens eben so wenig erbracht, als der für die Annahme, dass so hochgradige Entzündungsherde, wie der erste Kr. starb, überhaupt ausheilen können.

Beneke (Leipzig).

7. **Des syphilomes de l'encéphale**; par J. Luys. (L'Encéphale VI. 1. p. 20. 1886.)

Vf. sieht die Anfangsstadien des Gehirngummas in kleinen, mit dem Finger gerade noch fühlbaren, sklerotischen Herden aus festem netzartigen Bindegewebe, mit leichter Erweichung ihrer Peripherie, welche er besonders in dem verlängerten Mark und Pons bei alten Leuten oft fand und welche durch Zerstörung eingeschlossener Nervenfasern Hirnsymptome machen sollen. Lange Zeit über die Bedeutung dieser Herde im Unklaren (weil in den betr. Fällen niemals andere Symptome von Lues gefunden wurden), glaubt Vf. ihre spezifische Natur neuerdings dadurch sichergestellt, dass ihm ein Fall vorkam, in welchem derartige Knötchen des Pons und der Medulla neben einem echten Gummata des rechten Stirnlappens und einer gleichzeitigen alten Erweichung des linken mit Atheromatose der Gefässe constatirt wurden. Auf Grund dieses einen Falles hält Vf. die Diagnose der Lues in allen Fällen für berechtigt, in denen sich sklerotische Knötchen in den genannten Hirntheilen finden, und bemerkt noch, dass dieselben deshalb nicht grösser werden könnten, weil der *Noeud vital* in der Nähe liege, dessen Läsion den Tod bereits vor der Ausbildung der Sklerosen zu echten Gummata bedinge.[!]

Beneke (Leipzig).

8. **Ueber Hämoglobinämie**; von Dr. Silbermann in Breslau. (Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 15. 1886.)

Vf. bespricht im Anschluss an seine Untersuchungen über künstliche Hämoglobinämie (vgl. Jahrbh. CCXI. p. 236) die dadurch in der Niere hervorgerufenen Veränderungen. Dieselben sind im Wesentlichen nur als Cirkulationsstörungen aufzufassen und treten nur bei sehr akuter Hämoglobinämie auf. Das Hämoglobin wird vorwiegend in den Tubuli contorti ausgeschieden, in den Glomeruli gewöhnlich nur bei schwererer Schädigung ihrer Epithelien durch die Cirkulationsstörungen.

Beneke (Leipzig).

9. **Die experimentelle Melanämie und Melanose durch Schwefelkohlenstoff und Kohlenoxysulfid nebst einigen Bemerkungen über die Natur des Malariagiftes**; von Dr. Carl Schwalbe in Magdeburg. (Virch. Arch. CV. 3. p. 486. 1886.)

Die vorliegende Arbeit, welche eine Stütze für die Theorie der Malariaerkrankung durch Einathmung giftiger Gase, spec. des Kohlenoxysulfids, abgeben soll, bringt zunächst die Resultate der Injektion, Inhalation oder Fütterung der oben genannten Stoffe bei Tauben und Kaninchen. Bei letzteren erzeugten Schwefelkohlenstoffinjektionen (in ansteigenden Dosen bis zum Gesamtverbrauch von 10 g), ohne dass die Thiere zunächst wesentliche Krankheitssymptome zeigten, Ablagerung von rothen, braunen, vorwiegend aber *schwarzen* Pig-

mentkörnern in allen Organen; besonders war die Milz meist vergrössert und pigmentreich, und das Blut enthielt blasse, oft zu „Schatten“ umgewandelte rothe Blutkörperchen, welche bisweilen, ebenso wie die Leukocyten, schwarze Pigmentkörnchen einschlossen. Das Herz zeigte fettige Degeneration, viele Hämorrhagien und Pigmentkörnchen am Rande solcher Ergüsse. Lungen und Nieren enthielten vorwiegend in dem interstitiellen Gewebe schwarzes Pigment. Bei Tauben trat die Milzkrankung mehr zurück, dagegen waren die Lungen sehr pigmentreich; dass die Milz nicht unbedingt nothwendig zur Pigmentbildung sei, bewies auch das Resultat der Vergiftung bei einem Kaninchen, bei dem die Splenotomie gemacht worden war. — Das Pigment gab immer Eisenreaktion.

Ähnliche Resultate fanden sich bei Experimenten mit Kohlenoxysulfid, von dem Vf. freilich keine reinen Präparate hatte (Beimengung von Schwefelkohlenstoff und Blausäure). Auch hier war die Milz bei Säugethieren relativ mehr vergrössert und pigmentreicher als bei Vögeln. — Im Verlauf der Intoxikation, die mit schweren Allgemeinstörungen verlief, beobachtete Vf. hohes Fieber, das täglich mehr stieg; *dieses Fieber*, bei dem aber kein Abfall zur Norm stattfand, bezeichnet Vf. wegen der Tagesschwankungen bis zu 1.70° C. als *intermittirendes* und stellt es der *echten Malaria* gleich.

Damit ist die Grundlage seiner nun folgenden Polemik für die Gastheorie gegen die Pilztheorie der Malaria gegeben, freilich ohne dass der Beweis geführt wird, dass die ähnlichen, post mortem constatirten Veränderungen auch auf gleichen, intravitam wirksamen Ursachen beruhen. Für die Annahme, dass *Kohlenoxysulfidgas* die Ursache der Malaria sei, führt Vf. noch an, dass er sich durch den Geruch und einmal durch chemische Reaktion überzeugt habe, dass dieses Gas in allen Malaria-gegenden existire. Schwefelkohlenstoff hält Vf. für irrelevant. — Die Zweifel, ob eine *einmalige* Einathmung eines giftigen Gases langdauernde schwere Erkrankungen hervorrufen könne, wie solche Fälle bei der Malaria beobachtet wurden, bekämpft Vf. durch Anführung einiger Fälle, deren Beweiskraft sich indessen auf die vorliegende Frage offenbar nicht erstreckt; ferner den Einwurf der nur durch die Pilztheorie erklärbaren Fieberform durch den Hinweis auf die Gicht, bei der intermittirendes Fieber durch Ablagerung harnsaurer Salze erzeugt werde; vielleicht bedinge so auch die Ablagerung der veränderten Blutbestandtheile bei der Kohlenoxysulfid-Malaria die typische Fieberbewegung.

Ein weiterer Beweis ist dem Vf. die Beziehung der Malaria zur Hämoglobinurie: Ebenso wie die letztere (die durch Arsenwasserstoff hervorgerufen werden kann), lasse die Malaria unter Umständen den Fieberanfall durch ganz geringe Einwirkungen auftreten (Kälte, Katarrhe, Seekrankheit u. s. w.). —

Zuletzt stützt sich Vf. noch auf den Mangel des Beweises der *Contagiosität* der Malaria, der auch durch Gerhardts gelungene Versuche nicht erbracht sei, weil bei den 2 durch die Injektion von Malaria-blut an Malaria erkrankten Personen nicht nachgewiesen sei, ob dieselben nicht an *latenter* Malaria gelitten hätten; dieser Vorwurf trifft besonders auch die ähnlichen in Rom gemachten Experimente.

Beneke (Leipzig).

10. Experimentelle und histologische Untersuchungen über compensatorische Muskelhypertrophie bei Darmstenosen; von Dr. E. Herczel. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 321. 1886.)

Vf. hat auf Veranlassung von Nothnagel durch eine Reihe von Thierversuchen das Verhalten des Darms nach Anlegung einer Verengung seines Lumens und speciell die histologischen Vorgänge bei der oberhalb der Stenose entstehenden Hypertrophie der Darmwand festzustellen gesucht. Die Hypertrophie beschränkt sich ausschliesslich auf die Muscularis (die übrigen Gewebstheile, spec. das Bindegewebe, zeigen keine Zunahme) und ist hier eine wahre Hypertrophie im Sinne Virchow's, d. h. die einzelnen glatten Muskelfasern sind beträchtlich grösser, dicker und länger geworden, während sich eine Zunahme der Zahl derselben oder eine wesentliche Aenderung ihrer Struktur nicht erkennen lässt.

Diese Hypertrophie beginnt am 4.—5. Tage, nach Anlegung der Verengung sich zu entwickeln und ist am 9. Tage bereits deutlich ausgeprägt. „Nach Ablauf dieser Zeit scheint mit der Zunahme der Circumferenz des Darmkanals“ (natürlich nur des oberhalb der Strikturen gelegenen Theils) „eine, wenn auch nicht bedeutende Verlängerung desselben Hand in Hand zu gehen, welche auf einer Streckung und Vergrösserung jener Darmschlingen beruht, welche oberhalb der Stenose gelegen sind“.

Dippe.

11. Les bacilles dans la tuberculose miliaire. Tuberculose glomérulaire du rein; par Durand Fardel. (Arch. de Physiol. 3. S. VII. 4. p. 393. Mai. 1886.)

Zur Unterstützung der Annahme, dass die Tuberkelbacillen bei der Miliartuberculose durch die Blutgefässe verschleppt werden, zieht Vf. den Befund in der Niere eines an Miliartuberculose Gestorbenen heran. Es glückte ihm, in thrombosirten Capillarschlingen eines Glomerulus, um welche herum noch kein reaktiver Process erkennbar war, massenhafte Bacillen zu finden; ebenso erschienen sie in den Epithelzellen eines Tubul. cont. in der Nähe eines grösseren Tuberkels u. Vf. konnte constatiren, dass sich die Mehrzahl der Tuberkel unmittelbar an der Stelle von Glomerulis entwickelt hatte, bezw. dieselben einschloss. Vf. glaubt, dass die Bacillen aus den Glomerulis auswandern und dann in ihrer

Nachbarschaft die miliaren Knötchen hervorrufen, und schliesst sich Baumgarten's experimentell begründeten Anschauungen an.

Beneke (Leipzig).

12. On the distribution of the tubercle bacilli in the lesions of phthisis; by Percy Kidd, Brompton. (Med.-chir. Transact. LXVIII. p. 87. 1886.)

In den erkrankten Organen, spec. der Lunge, von 90 Tuberkulösen vermisste Vf. nur selten den Tuberkelbacillus, so dass er im Wesentlichen der Ansicht ist, dass die Entwicklung der Tuberkel mit grösster Wahrscheinlichkeit immer auf Bacillen zurückzuführen sei. Mit Recht hebt er aber auch die oft sehr geringe Zahl der Bacillen im Tuberkel hervor und erklärt dieselbe aus chemischen Bedingungen, die in gewissen Stadien der Gewebsreaktion die Entwicklung der Bacillen verhinderten. Vielleicht blieben dann Dauersporen im Tuberkel erhalten, die nun ihrerseits, vielleicht in Folge von Zutritt atmosphärischer Luft, später von Neuem die massenhafte Tuberkelbacillienentwicklung veranlassen, welche Vf. bei jeder *käsigen* Erweichung nachweisen konnte. Dem gegenüber überraschte der Bacillenreichthum auch jüngerer Tuberkel bei akuter Miliartuberculose. — In Theilen mit stärkerer *bindegewebiger* Verdichtung verschwanden die Bacillen, auch in den eingeschlossenen Riesen-zellen; mit dieser Thatsache tritt die andere in einen gewissen Connex, dass die bacillenarme Form der Phthisis vorwiegend bei älteren Leuten gefunden wurde: in beiden Fällen sollen die Nährböden für den Bacillus ungünstig sein; dem entsprach ferner der oft negative Befund in den Lymphdrüsen, welche reichlich Pigment und Bindegewebe enthalten.

Die Vertheilung des Keims in der Lunge geschieht nach Vf. theils durch Inhalation aus der Atmosphäre, theils durch Aspiration von Cavernen-inhalt; nicht durch Lymphgefässe, dagegen event. durch Arterien und Venen (2mal fanden sich Bacillen in deren Wandungen). Dass in den Lungen bisweilen die *bacillenarme* käsige Pneumonie weitverbreitet als Folge der Infektion auftrate, glaubt Vf. in einigen Fällen aus einer Inhalation von Zersetzungsgasen aus rasch erweichten Partien vielleicht erklären zu können; übrigens nimmt er auch Fälle an, in denen die Pneumonie das Primäre war. Unsicher lässt er ferner die Entstehung der Tuberkel im Larynx, deren oft primäres Vorkommen, tiefe Lage u. s. w. ihn zu der Annahme zwingen, dass eine direkte Infektion durch das Sputum nur selten stattfindet.

Die der Arbeit zu Grunde liegenden 90 Fälle sind genauer mitgetheilt. Beneke (Leipzig).

13. A case of acute tuberculosis of brain and lungs, with tubercles in the synovial membranes of the joints. Clinical symptoms

those of acute rheumatism; by Ernest Maylard. (Glasgow med. Journ. XXVI. 2. p. 102. Aug. 1886.)

Die Ueberschrift enthält das Wesentliche des beschriebenen Falles.

Bei einem angeblich früher ganz gesunden 20jähr. Arbeiter traten nach Erkältung die Symptome des akuten Gelenkrheumatismus auf; Salicylsäure vertrieb die Schmerzen, aber nicht die Gelenkschwellung; anhaltendes, unregelmässiges Fieber. Nach Monaten Incision zweier Gelenke, Entleerung von Eiter; bald darauf Tod unter Hirnsymptomen, ohne dass andere Organe erkrankt schienen.

Die *Sektion* ergab Verkäsung der Prostata, der Epididymis und des Samenkanals; ferner einen käsigen Herd im Kleinhirn, mit (tuberkulöser?) frischer Meningitis; Miliartuberkulose der Lungen mit kleinen Cavernen der Oberlappen; Eiterherde in Leber und Nieren, tuberkulöse Darmgeschwüre. Das Herz, über welchem intra vitam peri- und endocardiale Geräusche zeitweilig gehört worden waren, war völlig normal. Die Incision während des Lebens hatte nicht die betr. Gelenke, sondern nur Abscesse, welche oberhalb derselben lagen, getroffen; alle Gelenke waren eiterfrei, im linken Knie und Metatarsophalangealgelenk des rechten Hallux zeigte die Synovia *Tuberkeleruption*.

Vf. entscheidet nicht darüber, ob hier akuter Gelenkrheumatismus *neben* akuter Miliartuberkulose vorgelegen habe, oder ob letztere allein die rheumatischen Symptome gemacht habe.

Beneke (Leipzig).

14. Tuberkelbacillen in den Nebennieren bei Morbus Addisonii; von M. Goldblum. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 393. 1886.)

Die *Sektion* eines Mannes, welcher längere Zeit die charakteristischen Erscheinungen des Morb. Add. dargeboten, ergab ausser der Verkäsung beider Nebennieren nichts von Tuberkulose im ganzen Körper. Die gänzliche Abwesenheit jeglicher tuberkulöser Veränderungen in den anderen Organen veranlasste den Vf., die Nebennieren auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Sie fanden sich in reichlichen Mengen. Vf. stellt eine genauere Beschreibung des Falles in Aussicht.

Urban (Leipzig).

15. Ueber einen Aortenriss mit Bildung einer falschen Klappe; von Dr. G. Fütterer. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 397. 1886.)

Bei einer Person, welche im Leben die Erscheinungen der Insufficienz der Aortenklappen dargeboten hatte, ergab die Autopsie ausser Oedemen und Hypertrophie des Herzens folgenden eigenthümlichen Befund. Die Aortenklappen selbst waren intakt, oberhalb derselben sah man einen Querriss der Aorta, der sich von der

Mitte der rechten Klappe über die hintere und linke, allmählich etwas höher steigend, hinzog, er trennte die Intima vollständig, die Media noch zum Theil, so dass hier die Aortenwand nur aus Adventitia und den äussersten Fasern der Media gebildet wurde. Zwei kleine Säulen stehengebliebener Intima und Media verbanden die Ränder des Risses mit einander. In der Tiefe des Risses wies die mikroskopische Untersuchung Granulationsgewebe nach (Regenerationsbestrebung). Die Insufficienz der Aortenklappen war demnach nicht bedingt durch eine Veränderung der Klappen, sondern durch die unterhalb des Risses gelegene Lamelle von Intima und Media. Diese war vom Blutstrom unterminirt und flottirte frei in dem Lumen. Beim Rückprall des Blutes legte sie sich über die hintere Klappe und hinderte die Füllung ihres Sinus. Die hintere Klappe konnte deshalb nicht genau schliessen, die erwähnte Lamelle war aber auch nicht gross genug, um den Defekt zu decken, und so entstand die Insufficienz.

Der etwaigen Ursache des Risses geschieht keine Erwähnung.

Urban (Leipzig).

16. Anatomische Untersuchungen über das Entstehen des vesikulären Lungenemphysems; von C. Klaesi. (Virchow's Arch. CIV. 2. p. 353. 1886.)

Die Arbeit ist in der Hauptsache eine Kritik der gegenwärtigen Anschauungen über die Entstehung des Lungenemphysems. Wesentlich Neues bringt sie nicht. Vf. bekennt sich als einen unbedingten Anhänger der mechanischen Theorie; nutritive und nervöse Störungen könnten höchstens eine befördernde, nie jedoch eine eigentlich ätiologische Rolle spielen. Durch Druck oder Zug werden die Alveolen erweitert, die intercapillären Räume vergrössert, die Capillaren gedehnt und verengert. Bei stärkerer Dehnung reissen die Alveolarepithelien in der Kittsubstanz auseinander oder lösen sich von den Capillaren, degeneriren fettig und sterben schliesslich ab. Die Capillaren werden stärker gedehnt und enger, bis sie undurchgängig werden und ihr Lumen verödet. Erst in letzter Linie wird das eigentliche Stützgewebe der Lungen in Mitleidenschaft gezogen.

Eine Entartung, bez. Thrombose der Capillaren, wie sie Isaaksohn (Virchow's Arch. LIII.) als Ursache des Emphysems angenommen, hat Vf. in den ersten Stadien des Emphysems nie gesehen. Ebenso wenig konnte er sich von einem primären Schwund des elastischen Fasernetzes überzeugen.

Urban (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

17. Ueber Combination von Arzneistoffen; von Prof. Dr. Goll. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 14. p. 380. 1886.)

Vf. macht auf den grossen Nutzen der Combination gewisser Arzneistoffe aufmerksam. Opium, zum Tartar. stibiat. zugesetzt, vermindert nach Oppolzer die Brechwirkung desselben nicht im Geringsten, macht dagegen das künstliche Erbrechen leichter erträglich und schmerzlos, so dass die sonst schmerzhaften Wirkungen der Bauchpresse

beinahe schmerzlos werden. Ganz besonders zu empfehlen ist die anfängliche Mischung von Atropin mit Morphin (1:15 oder 1:10) für subcutane Einspritzungen, um das so lästige Erbrechen zu verhindern (später wird dann das Morphin allein vertragen); ebenso die Mischung von Opium und Bellad. gegen Nachtschweisse bei Phthisis und gegen profuse Schweisse überhaupt, der Zusatz von Bellad. oder Hyocyamus zu Drasticis (Coloquinth., Aloë, Podophyllin), der Bellad. zum Chinin

gegen Neuralgien, endlich die Mischung des Calomels mit Kochsalz, bez. Jodkalium oder Chlorammonium zum äusseren Gebrauch. O. Naumann (Leipzig).

18. Ueber die Absorption von Alkaloiden in verschiedenen Organen des lebenden Thierkörpers; von J. Jussewitsch (pharmakol. Institut zu Würzburg). (Sep.-Abdr. a. d. Verhandl. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg N. F. XX. 6. 1886.)

Wenn Alkaloide (Morphium, Nicotin) das Pfortadergebiet der Leber durchwandern, so verlieren sie, wie zuerst Schiff beobachtete, einen Theil ihrer Wirkung. Es lässt sich eine solche Abschwächung der Wirkung eines durch die Leber gehenden Giftes ungezwungen in ähnlicher Weise erklären, wie z. B. die Wirkungslosigkeit des Curare bei dessen innerer Verabreichung: nämlich aus der Langsamkeit der Resorption und andererseits der Schnelligkeit der Ausscheidung durch die Nieren. Nun haben Jacques und Heger (Journ. de Brux. LXV. 1877) durch Versuche gefunden, dass Alkaloide beim Passiren mit dem Blutstrom von bestimmten Organen (Lungen, Leber, Muskeln) festgehalten werden und von alkaloidfreiem Blut nicht mehr fortgespült werden können, und Kunkel erklärt diese Erscheinung durch die Annahme, dass die Alkaloidsalze durch das Natron des Blutes theilweise zersetzt, d. h. die Alkaloide in (meist schwer oder nicht löslicher) Substanz ausgeschieden, dann aber als fremde Partikelchen, indem sie von weissen Blutkörperchen umschlossen werden, durch diese aus der Blutbahn entfernt werden (vgl. Ponfick, Hofmann u. Langerhans, Virchow's Arch. XLVIII. und Siebel ebenda CIV.). Nur die Leber macht hiervon eine Ausnahme, indem hier die durch das Blut zugeführten fremden Partikelchen selbst hängen bleiben, gleichsam an der Endothelwand festkleben, und man kann sich mittels des Mikroskopes überzeugen, wie dieselben massenhaft an der Innenfläche der Endothelien der Pfortadercapillaren sitzen. Dieser Annahme steht jedoch entgegen, dass die Absorption auch solcher Gifte durch die Leber behauptet wird, welche als freie Alkaloide im Wasser sehr leicht löslich sind, z. B. des Nicotin; ferner, dass eine Fällung der Alkaloide im Blut unerwiesen ist und dass auch die Löslichkeit der freien Alkaloide in alkalisch reagirendem Wasser, bez. im Blut, immerhin noch gross genug ist, um keine, oder nur eine äusserst geringe Ausscheidung freien Alkaloids zu bewirken. Weil daher Vf. sowohl an der Richtigkeit der Heger'schen Untersuchungsmethode, als auch den aus dieser gezogenen Schlussfolgerungen zweifelte, so wiederholte er H.'s Versuche in einer etwas veränderten Weise.

Den Thieren wurde das Gift stets unter die Rückenhaut eingespritzt. Zunächst wurden zwei Kaninchen mit starken Gaben von Atropin. sulf. ver-

giftet, dann nach eingetretenem Tode die Organe im Ganzen, Herz und Lunge zusammen, Leber, Darm, Nieren, Gehirn und Rückenmark, Muskelmassen mit dem Blut, das sie bei der Autopsie enthielten, nach der Vitali'schen Methode auf Atropin untersucht. Es ergab sich, dass die Organe um so mehr Atropin enthielten, je blutreicher sie waren. Daher wurden bei den nächsten Versuchen die Kaninchen, nachdem ihnen 6—7 Stl. nach der Atropineinspritzung Kanülen in die A. carotis und V. jugul. ext. eingebunden worden waren, entblutet, und zwar wurde zunächst, soweit dies spontan anging, alles Blut, welches die Carotiskanüle hergab, abgelassen, dann in die V. jugul. so lange angewärmtes, 0.6proc. kochsalzhaltiges Wasser einfliessen gelassen, bis aus der Carotiskanüle fast helle Kochsalzlösung herauskam. *Es zeigte sich nun, dass die so blutleer gemachten Organe entweder vollständig oder nahezu frei von Gift waren. Gerade in der entbluteten Leber fand Vf. nie Spuren von Atropin.*

Durch das Entbluten mittels der Kochsalzlösung war also das Atropin aus der Leber ausgespült worden, es war von vornherein in dem Blute, nicht in den Elementartheilen der Leber vorhanden, und zwar nicht in festem, sondern in gelöstem Zustand, sonst wäre es eben nicht weggespült, sondern in der Leber in ähnlicher Weise festgehalten worden wie der Zinnober, welchen Siebel einem Versuchsthier in die Blutbahn gespritzt hatte und welcher durch Ausspülung mit Kochsalzlösung von der Pfortader aus nicht aus der Leber entfernt werden konnte, sondern an der Innenwand der Endothelien fest anhaftete.

Ganz wie die Leber bei Vfs. Versuchsthieren verhielten sich die übrigen Organe und auch die Untersuchung des gewonnenen Blutes bestätigte das eben Gesagte. Dasselbe war nämlich sehr stark atropinhaltig, und zwar ist nach Vf. das Gift nur im Serum gelöst, denn der Blutkuchen war um so reiner, je mehr er sich zusammen gezogen und das Serum ausgepresst hatte, bis er zuletzt ganz frei war oder nur Spuren von Atropin zeigte. Hiernach haben also die Blutkörperchen kein besonderes Absorptionsvermögen für Atropin (und andere Alkaloide) und es ist zu schliessen, dass wohl die meisten Elementartheile des Organismus, also auch die Leberzellen, Muskelzellen, Elementartheile der Lungen, sich indifferent gegen das Atropin verhalten werden.

Versuche, welche Vf. in ganz gleicher Weise, jedoch nur an vollständig durch Kochsalzlösung entbluteten Organen, mit Morphinum anstellte, ergaben ganz dasselbe wie die Atropinversuche, d. h. die Organe waren völlig frei von Morphinum, von dem sich das meiste im Harn und im Blutserum fand. Auffallend war jedoch der grosse Gehalt von Morphinum im Gehirn und Rückenmark; nach Vf. liegt dies vielleicht an seiner für die Gehirnausspülung sehr ungünstigen Versuchsanordnung,

doch hält er es immerhin für möglich, dass entsprechend der starken Wirkung auf das Gehirn und Rückenmark eine wirkliche Absorption von Morphinum durch die Elementartheile dieser Organe selbst erfolge.

Vf. versucht nun den zwischen seinen und Heger's Ergebnissen bestehenden Widerspruch zu erklären und findet den Grund desselben in der unzweckmässigen Untersuchungsmethode H.'s, die wir des Interesses der Sache wegen hier anführen: H.'s Kanüle, die in die Pfortader eingebunden war, war mit einem T-Rohr in Verbindung, dessen beide Schenkel mit zwei Blutrecipienten in Verbindung waren. In dem einen dieser Recipienten war mit Gift versetztes Blut, in dem andern gesundes defibrinirtes. H. liess nun zuerst in die Leber eine bestimmte Menge Giftblut einströmen und dieser Injektion dann eine Nachspülung mit normalem Blut folgen. Er kannte den Giftgehalt des zuerst injicirten Blutes und bestimmte den Giftgehalt des aus den Lebervenen abgeflossenen. Das Deficit war durch die Leber absorbiert. Nach Vf. ist nun eine derartige Ausspülung mit Blut äusserst schwierig und würde jedenfalls enorme Mengen erfordern; diese fliessen aber überhaupt nicht durch, weil bei solchen künstlichen Durchleitungen der Strom bald in das Stocken geräth. Derartige Stockungen giebt H. auch selbst an, denn „die Leberoberfläche wurde glänzend gespannt, es entstand Oedem“ und die Einstömungsgeschwindigkeit des Ausspülblutes nahm während des Versuchs rapid ab. Schliesslich fand aber auch H. bei einem seiner Versuche, wo er wegen geringer Menge des Ausspülblutes zum kohlensauren Natron greifen musste und wo in Folge dessen Oedem und Turgescenz der Leber ausblieben, mehr als drei Viertel des verwendeten Nicotins in der Ausspülungsflüssigkeit wieder: ein Ergebniss, welches nach Vf. ganz deutlich für seine Auffassung spricht.

Vf. glaubt daher, die Behauptung aussprechen zu dürfen, dass die Leber für die von ihm untersuchten Alkaloide, Atropin und Morphinum ein besonderes Absorptionsvermögen nicht besitze, dass die Alkaloide in der Leber nur im Serum des eingeschlossenen Blutes gelöst vorkommen, dass auch im Blut das Serum und nicht etwa die körperlichen Elemente Träger der Alkaloide sind. Vf. lässt es jedoch dahingestellt, ob nicht doch von bestimmten Elementarorganen eine chemische Bindung der Alkaloide erfolge, eine Annahme, die für die Erklärung der specifischen Alkaloidwirkung noch die nächstliegende ist.

O. N a u m a n n (Leipzig).

19. Zur Wirkung der Mittelsalze; von Dr. G. Leubuscher in Jena. (Virchow's Arch. CIV. 3. p. 434. 1886.)

Die Art und Weise, in welcher die Mittelsalze abführend wirken, ist bekanntlich noch immer nicht

unumstösslich festgestellt. Während Liebig diese Wirkung einfach als auf endosmotischen Gesetzen beruhend erklärte, beruht dieselbe nach Aubert, welcher auch eine abführende Wirkung eines in die Blutbahn gebrachten Salzes nachgewiesen zu haben meinte (Ztschr. f. ration. Med. 1852), in einer Erhöhung der peristaltischen Darmbewegung. Auch nach Wagner (De effectu natr. sulf., Diss. inaug. Dorpat 1853) und Buchheim (Arch. f. physiol. Heilk. XIII. 1854) rührt die abführende Wirkung der Salze von einer Verstärkung der Peristaltik, zugleich aber von ihrer schweren Löslichkeit her: Wenn die Menge der Salzlösung beträchtlich war, so sollte sie selbst nur zum kleinsten Theil resorbiert werden, dadurch mit viel Wasser in den unteren Abschnitt des Darmkanals kommen und die flüssige Consistenz der Faeces bedingen. Voit u. Bauer (Ztschr. f. Biol. 1869. V.), Lauder Brunton (The Practitioner, London 1874. Nr. 71 u. 72) u. A. beobachteten in isolirten Darmschlingen, in welche sie Glaubers- oder Bittersalz brachten, eine Ansammlung von Flüssigkeit, die jedoch nach Hay nicht von einfacher Transsudation, sondern von einer vermehrten Sekretion von Seiten der Darmschleimhaut herrührt. Ferner wies Hay nach, dass die Concentration der Salzlösung allerdings, entgegen Aubert, für die Grösse des Wasserverlustes, den das Blut erleidet, von Bedeutung sei (Thiere, einige Tage vorher mit wasserfreier Nahrung gefüttert, führten auf Glaubersalz nicht mehr ab).

Angesichts solcher verschiedenartiger Ergebnisse suchte Vf. theils auf dem Weg des Versuchs, theils auf dem Weg der chemischen Untersuchung die Richtigkeit der einen oder der anderen der gemachten Beobachtungen festzustellen.

Zunächst wurde der etwaige Einfluss der Mittelsalze auf die Peristaltik des Darms geprüft und wurde, um pathologische Veränderungen derselben beim Eröffnen der Bauchhöhle abzuhalten, diese Eröffnung nach Bram-Houckgeest und Sanders im blutwarmen 0.5proc. Kochsalz-haltigen Wasserbad bei Kaninchen vorgenommen und in eine Darmschlinge Glaubers- oder Bittersalzlösungen von bestimmter Concentration eingespritzt. Es zeigte sich bei 2 Stunden Beobachtungszeit, dass eine Steigerung der peristaltischen Bewegungen in keinem einzigen Fall eintrat. Wurde der Schlingeninhalt (bei vorher leeren Schlingen) nach beendetem Versuch gemessen, so ergaben sich bedeutende Ansammlungen von Flüssigkeit in der Schlinge, die mitunter das Doppelte der ursprünglich eingespritzten Menge ausmachten. Diese Flüssigkeitsansammlung war in gewissem Grad von der Concentration der eingespritzten Salzlösung abhängig, ohne dass aber ein bestimmtes proportionales Verhältniss zwischen Concentration und Flüssigkeitsansammlung vorhanden gewesen wäre.

Bei anderen, dem natürlichen Vorgang mehr entsprechenden Versuchen wurden die Salze den

Thieren per os beigebracht und nach 1 bis 2 bis 3 Std., wo bereits dünne Defäcation bestand, der Bauch in gedachter Weise geöffnet. Es zeigten sich dann nach Einführung von 5—10 g fast alle Darmschlingen durch dünne, durchscheinende Flüssigkeit aufgetrieben und die Gefässe des Darms und des Mesenterium stärker gefüllt als normal. *Bei einigen Versuchen zeigte sich, besonders am Duodenum, die Peristaltik leicht gesteigert, in den meisten aber trat keine solche Steigerung ein*, doch sah man deutlich, dass, wenn eine normale peristaltische Welle sich zeigte, der dünnflüssige Darminhalt viel schneller vorwärts bewegt wurde als sonst der gewöhnliche breiige Inhalt. Vf. beobachtete indess viel häufiger als in normalen Fällen jene Darmbewegungen, welche auf einer örtlichen Contraktion der Längsmuskulatur beruhen, und die man als Pendelbewegungen zu bezeichnen pflegt. Die Menge der im Darm vorhandenen Flüssigkeit war so gross, dass nach Vf. nothwendiger Weise eine Ausscheidung von Flüssigkeit in den Darm hinein erfolgt sein musste.

Weiterhin suchte Vf. festzustellen, ob etwa eine Zurückhaltung von Flüssigkeit im Darm, und zwar durch Behinderung der Resorption stattfindet. Zu diesem Zwecke wurden in 2 an einander grenzende Darmschlingen bestimmt concentrirte Traubenzuckerlösungen, deren eine mit einer bestimmten Menge eines Mittelsalzes versetzt worden war, gespritzt und dann der Bauch geschlossen. Nach $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunden ergab sich aus der Bestimmung der Flüssigkeitsmenge und derjenigen des Zuckers, *dass in der nur Traubenzuckerlösung enthaltenden Schlinge eine beträchtliche Verminderung der Flüssigkeit, in der anderen, Mittelsalz und Traubenzucker enthaltenden eine Vermehrung der Flüssigkeit stattgefunden hatte. Hinsichtlich des Traubenzuckergehaltes ergaben sich keine bedeutenden Unterschiede*, ja in dem einen Versuch zeigte sich, dass von der das Mittelsalz führenden Schlinge der Zucker sogar etwas mehr resorbirt worden war als von der andern.

Auch hinsichtlich der Wirkung der Mittelsalze von der Blutbahn aus stellte Vf. eine Anzahl von Versuchen an, weil Aubert und Buchheim in dieser Beziehung zu den entgegengesetztesten Ergebnissen gekommen waren, d. h. ersterer bei Hunden und Pferden eine abführende Wirkung, letzterer keine Veränderung in der Darmverrichtung, nur die Fäces etwas trockener als sonst gefunden hatte. Da nach Bittersalzeinspritzung die Thiere stets starben (in Folge von Fällung der Globuline) so wandte Vf. nur Glaubersalz (bei Hunden 15.0—20.0, bei Kaninchen circa 10.0) zu Einspritzungen in die Vene an. *Es zeigte sich nun fast ausnahmslos, dass bei solchen Mengen eine mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung eintrat*, die z. B. bei Kaninchen (nach 7.5 Salzeinspritzung) bis zu 90 Stunden, bei Hunden bis zu 50 Stunden dauerte. Schliesslich stellte Vf. noch Versuche

über die Ausscheidung der Mittelsalze an. Nach Aubert findet, wie bereits erwähnt, eine Wirkung derselben auch nach Uebertritt in das Blut statt, nach Buchheim dauert jedoch die Wirkung des Glaubersalzes nur so lange, als sich dasselbe im Darmkanal befindet. Die Methode der Salzbestimmung ist jedoch nach Vf. bei beiden Autoren eine fehlerhafte, weil sie die Faeces mit starken Säuren, der eine mit Salpetersäure, der andere mit Königswasser, behandelten, und bei solchem Verfahren die Möglichkeit einer Bildung von Schwefelsäure aus den schwefelhaltigen Substanzen besteht. Vf. wandte daher die von Krukenberg angegebene Methode der Diffusion an, wobei ein bestimmter Theil der Faeces in Pergamentschläuche gefüllt und diese in mit destillirtem Wasser gefüllte Gläser gehangen wurden. Durch Diffusion gelangten dann die löslichen Salze der Faeces in das umgebende Wasser, welches so lange zeitweise erneuert wurde, bis auf Zusatz von Chlorbaryum und Salzsäure kein Niederschlag mehr darin entstand. Die Schwefelsäure wurde als schwefelsaurer Baryt bestimmt, die Magnesia als pyrophosphorsaure Magnesia. Es ergab nun die Untersuchung, *dass um so weniger Mittelsalze in den Faeces sind, je längere Zeit zwischen dem Einnehmen des Abführmittels und dem Auftreten der dünnen Defäcation verstrichen ist*, und Vf. bestätigt die Angaben Buchheim's, *dass die Mittelsalze nur so lange wirksam sind, als sie sich im Darm selbst befinden*.

Es ergibt sich also im Allgemeinen Folgendes:

1) Eine Erhöhung der Peristaltik spielt bei der Abführwirkung der Mittelsalze nur eine sehr geringe Rolle.

2) Auf welche Weise auch die Mittelsalze in den Darm gebracht werden; stets findet eine Ausscheidung von Flüssigkeit in den Darm hinein statt, die als Hauptursache der Abführwirkung zu betrachten ist.

3) Ein resorptionshindernder Einfluss der Mittelsalze ist nicht nachweisbar.

4) Mittelsalze in genügender Menge in die Blutbahn gebracht, wirken verstopfend.

O. Naumann (Leipzig).

20. 1) **Ueber salicylisaures Wismuthoxyd** (*Bism. salicyl. Gehe*); von Dr. Solger. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 22. 1886.)

2) **Ueber Bismuthum salicylicum**; von Dr. A. Langgaard. (Ebenda XII. 30. 1886.)

1) S. hat das Bism. salicyl. mit grossem Erfolge gegen schmerzhaftes Magen- und Darmleiden verschiedener Art, insbesondere auch gegen chronische Durchfälle, z. B. Tuberkulöser, angewendet, doch gilt dies nur von dem von Gehe in Dresden bezogenen, ein weisses krystallinisches Pulver darstellenden Präparat; anderwärts dargestellte erwiesen sich als wenig oder nicht wirksam. Zunächst wandte S. das betr. Mittel bei einem Collegen an, der seit 9 Jahren an immer häufiger

wiederkehrenden Schmerzen in der Gegend der Flex. coli sinistra litt und u. A. von Traube, dann Frerichs erfolglos behandelt worden war. Abführmittel, Brunnenkuren, Nervina, Elektrizität waren vergeblich gebraucht worden und der Kranke schliesslich ganz herabgekommen. Ein 14tägiger Gebrauch von Bism. salicyl. zu 0.8 g täglich 3mal beseitigte den Schmerz und ein halbjähriger weiterer Gebrauch stellte den Kranken wieder her. Nach bedeutenden Anstrengungen kehrte das Leiden später einmal zurück, schwand aber bei 14tägigem Gebrauche des gedachten Mittels gleichfalls wieder. Nach S. sind es hauptsächlich die auf Magendarmneurose beruhenden Leiden, gegen welche sich das Bism. salicyl. erfolgreich erweist, ebenso auch dyspeptische, durch abnorme Gährung bedingte, bei welchen Wismuth und Salicylsäure gleichzeitig desinficirend wirken. S. theilt die Geschichte eines derartigen 9 Jahre leidenden Kr. mit, der, früher von Frerichs 6 Jahre lang erfolglos behandelt, durch gedachtes Salz schon nach 14 Tagen gebessert und innerhalb 4 Monaten geheilt wurde. Die Vorschrift ist im Allgemeinen: Bism. salicyl. (*Gehe*, Dresden), Sacch. lactis ana 25.0 g; M. f. pv. div. in pp. aeq. Nr. 40, 8stdl. ein Pulver. Schädliche Wirkungen des Wismuthsalzes sind leicht zu entdecken; sie treten besonders bei sparsamer Ernährung und gleichzeitiger Obstipation auf (welche man deshalb möglichst zu vermeiden hat) und äussern sich in unbestimmtem Wehgefühl in Magen und Leib, Widerwillen gegen das Präparat, ganz besonders aber in einem grauen Ansehen der Zunge mit einem schwärzlichen Längsstrich in der Mitte. Durch eine Gabe Ol. Ricini werden diese Uebelstände beseitigt, ohne dass die Kur unterbrochen zu werden braucht. Aus eben erwähntem Grunde ist das Präparat bei Ekstase des Magens und bei Pylorusstenose zu widerrathen.

Nach P. G u t t m a n n (Diskussion) ist das *Gehe'sche* Präparat geschmacklos, neutral reagirend, während andere (Berliner) Präparate sauer reagirten und schmeckten und sich in ihnen deutlich freie Salicylsäure nachweisen liess; der Wismuthgehalt (durch Glühen geprüft) zeigte sich beim *Gehe'schen* Präparat grösser als bei den Berliner Präparaten.

2) L a n g a a r d unterscheidet Bism. salicyl. acidum und Bism. subsalicylicum. Das *erstere*, ein krystallinisches Pulver, wird nach J a i l l e t und R a g o u c y dargestellt, indem man krystallisiertes Wismuthnitrit mit seinem 500fachen Gewicht durch Natronlauge schwach alkalisch gemachten Wassers, welches das doppelte Gewicht Natriumsalicylat des angewandten Wismuthsalicylats gelöst enthält, zersetzt und den entstandenen Niederschlag durch 3maliges Auswaschen bei 40° schnell trocknet. Die Formel dieses Salzes ist: $(\text{Bi}_2\text{O}_3) 3 (\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2) 10 + 16 \text{H}_2\text{O}$.

Das Bism. subsalicylicum wird erhalten, indem man das in eben angegebener Weise dargestellte Salz so lange mit dest. Wasser auswäscht, bis letz-

teres mit Eisenchlorid keine violette Färbung mehr giebt. Es wird auf Thonplatten getrocknet und stellt ein gelblich gefärbtes, amorphes, in Wasser ganz unlösliches Pulver dar. Mit Alkohol, Aether oder Chloroform übergossen, darf es keine Salicylsäure abgeben und muss sich, mit Eisenchlorid übergossen, violett färben. Dieses Salz stimmt am meisten mit dem *Gehe'schen* Präparat überein. Die Formel dieses Salzes ist: $\text{Bi}_2\text{O}_3 (\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2) 2 + 2 \text{Bi}_2\text{O}_3 (\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2) 2$. O. N a u m a n n (Leipzig).

21. *Sur l'antipyrine considérée comme médicament nervin*; par R. L é p i n e. (Lyon méd. LII. 33. p. 501. 1886.)

Bei nicht Fiebernden bewirken einige Gramm Antipyrin eine Art cerebraler Erregung. Bei Schmerzen wirke die „ivresse antipyrrique“ in ähnlicher Weise beruhigend, wie Morphin- oder Salicylsäure. L. hat dies wiederholt bei Tabeskranken mit lancinirenden Schmerzen beobachtet. Er hat ihnen bis 10 g täglich gegeben, ohne dass dann die Kranken über etwas Anderes als Schlaflosigkeit und vorübergehende Steigerung der Ataxie geklagt hätten. Das Antipyrin, schliesst L., ist ein Nervinum, dessen Indikationen genauer bestimmt werden müssen. M ö b i u s.

22. *Zur diuretischen Wirkung des Coffein*; von Dr. A. L a n g g a a r d. (Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. Nr. 29; 17. Juli 1886.)

Wie bereits W. v. S c h r ö d e r (Ebenda 26. 1886) durch Versuche an Kaninchen dargethan hatte, dass das Coffein einen sehr energischen, unerwartet grossen Einfluss auf die Sekretion der Niere ausübe, der mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine direkte Reizung der secernirenden Elemente der Niere zu beziehen ist, so stellte fast gleichzeitig auch V f. Versuche über denselben Gegenstand an und bestätigte die Angaben v. S c h r ö d e r's. Auch V f. beobachtete die Diurese durch direkt in die Harnleiter eingebundene Glasröhren und bediente sich des Chloralhydrats zur Lähmung des vasomotorischen Centrums. V f. spricht sich ebenfalls dahin aus, dass das Coffein ein wahres Diureticum sei und dass die durch dasselbe erzeugte Vermehrung der Harnabsonderung, unabhängig vom Blutdruck, durch direkte Einwirkung auf die sekretorischen Nierenelemente erfolge, denn diese vermehrte Diurese besteht auch fort, wenn man den Blutdruck fast bis auf die Nulllinie herabdrückt.

O. N a u m a n n (Leipzig).

23. *Sur l'Eucalyptol*; par S c h m e l z de Nice. (Bull. de Thér. LV. 4. p. 172. Août 30. 1886.)

V f. beschreibt ein von ihm zusammengesetztes, aus 6 Th. Acid. salicyl., 1 Th. Acid. phenyl. und 1 Th. Ol. Eucalypti bestehendes Desinficiens, welches von ihm wie von andern Aerzten, die er veranlasst hatte, es zu versuchen, mit grossem Erfolg sowohl äusserlich als innerlich angewendet wurde.

Nach V f. stellt diese Zusammensetzung eine wirkliche Verbindung dar, in welcher die Reaktion der Phenylsäure ausbleibt. Die Eigenthümlichkeit

dieses Mittels besteht darin, dass es, auf Wunden gebracht, keine Albuminate bildet wie die Desinficientia mit metallischer Basis und deshalb auch seine antiseptischen Wirkungen nicht verliert. Innerlich wurde es selbst in grossen Gaben (8—10 g den Tag) ohne Ausnahme gut vertragen. Bei Gelenkrheumatismus namentlich und typhoidem Fieber schien die Temperatur rasch herabgesetzt zu werden und zugleich schwanden bei ersterer Krankheit rasch die Auftreibungen und Schmerzen; bei Typhus trat eine Desinfektion und Veränderung der Stühle ein. Die Gabe dieses Mittels betrug etwa 5 g; es macht weniger Ohrensausen als die Salicylsäure, oft gar keins, nie ward Brennen oder Schmerz im Magen beobachtet.

Das Eucalyptol riecht ziemlich aromatisch und hat einen scharfen und brennenden Geschmack; fast unlöslich in Wasser, löst es sich in absolutem Alkohol, Aether, Chloroform und in gleichen Theilen von Alkohol und Glycerin; ebenso löst es sich in Ammoniak und alkalischen Lösungen. Mit gährungsfähigen Stoffen in Berührung gebracht, verhindert es vollständig deren Zersetzung und hält die Putrefaktion an; weder Fleisch noch Harn ändern sich dann in gedachter Weise, und Harn, mit nur wenig Eucalyptol versetzt, hielt sich mehrere Monate lang unverändert. O. Naumann (Leipzig).

24. **Sur la Gélosine**; par Guérin. (Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 13; Juin 9. 1886.)

Vf. stellte aus dem Gelidium corneum, einer japanischen Alge, einen in derselben in sehr grosser Menge enthaltenen, von ihm Gelosin genannten Schleimstoff dar, den er als werthvolles Excipiens für Arzneien empfiehlt. Derselbe ist amorph, farblos, nicht N-haltig, dem Lichenin und Fucin nahe stehend; 250 g davon bilden mit 100 Liter Wasser eine steife Gallerte, welche sich in alle möglichen Formen bringen lässt; saures, alkalisches, alkoholhaltiges Wasser kann man zu ihrer Darstellung verwenden und pulverförmige Stoffe darin in feinsten Suspension erhalten. Diese Gallerte eignet sich besonders auch zu permanenten medikamentösen Verbänden, indem sie, auf kranke Stellen gebracht, beim allmählichen Vertrocknen sich der in ihr enthaltenen Stoffe wie ein vollgesogener, sich von selbst entleerender Schwamm entledigt; sie lässt sich nach Vf. auch für Pomaden als Substituens des Fettes verwenden.

O. Naumann (Leipzig).

25. **Sur l'action physiologique du piligan et de la piliganine**; par le Dr. Charles Capdeville. (Bull. de Thér. LV. 4. p. 174. Août 30. 1886.)

Auf Anregung von Dujardin-Beaumetz untersuchte Vf. das von den Eingeborenen Brasiliens sogen. Piligan oder Pilijan, Lycopodium sau-

rurus Lamarck, welches dieselben wegen seiner emetokathartischen Eigenschaften gebrauchen. Nach Vf. ist jedoch, vorläufig wenigstens, von einer therapeutischen Verwendung dieser Droge wegen der leicht eintretenden heftigen Allgemeinwirkungen, die sich vornehmlich auch auf Rückenmark und Med. oblong. erstrecken und sich in allgemeinen Krämpfen u. asphyktischen Erscheinungen äussern, abzusehen. Höchstens könne man das alkoholische Extrakt (eine harzige Masse) benutzen, welches die eben genannten Wirkungen in den von Vf. angewendeten Gaben nicht zeigte. Derselbe nahm 60 cg davon und erhielt $\frac{3}{4}$ Std. nachher keine andere als gewöhnliche, aber starke Purgirwirkungen. Diejenige Wirkung, welche das Nervensystem in erwähnter Weise beeinflusst, scheint hauptsächlich durch ein in der Pflanze (zu 1 auf 1000 Th.) befindliches, in Wasser, Alkohol und Chloroform lösliches Alkaloid (Piliganin) bedingt zu werden; 1 bis 2 cg desselben tödteten Frösche binnen weniger Stunden. O. Naumann (Leipzig).

26. **Recherches sur les propriétés physiologiques du propylène**; par P. Bruneau. (Ann. d'Hyg. XVI. 2. p. 148. Août 1886.)

Vf. stellte an Meerschweinchen einige Versuche über die etwaige Schädlichkeit des Propylens an, jenes Gases, welches sich in nicht unerheblicher Menge in dem Leuchtgas, wie auch in anderen Kohlenderivaten findet. Das Gas ward rein dargestellt nach Berthelot (durch Einwirkenlassen von Salzsäuregas und Quecksilber auf Jodallyl) und in verschiedenen Verhältnissen mit Luft oder Sauerstoff gemischt von den Thieren, die unter einer Glocke sassen, eingeathmet. Es ergab sich, dass die Thiere dabei in normaler Weise fortathmen konnten, wofern nur genug Sauerstoff vorhanden war, und dass sowohl während dieser Zeit, als nachher das sensitive und motorische System sich in keiner Weise ergriffen zeigten. Ja selbst bei demjenigen Versuch, wo dem Propylen nur sehr geringe Mengen Sauerstoff beigemischt waren (0.75 Liter Sauerstoff auf 2.25 Liter Propylen) lebte das Thier länger als 1 Std. in solcher Atmosphäre und trat weiter nichts ein als, nach etwa 50 Min., eine Beschleunigung des Athmens, so dass Vf. in Anbetracht der geringen Menge Sauerstoff den Versuch bald abbrach. In Freiheit gesetzt, lief das Thier einher, als wenn nichts mit ihm geschehen gewesen. Dass diese Athmungsbeschleunigung lediglich die Folge des Mangels von Sauerstoff war, bewies ein zweiter in ganz gleicher Weise angestellter Versuch, in welchem die schliesslich eingetretene Beschleunigung des Athmens sich sofort verlor, als man etwas frischen Sauerstoff zugeführt hatte.

Es ergibt sich also aus diesen Versuchen, dass das Propylen wohl unfähig ist, die Athmung zu unterhalten, aber keine giftigen Wirkungen ausübt.

O. Naumann (Leipzig).

27. **Sur le traitement des végétations par la teinture de „*Thuja occidentalis*“**; par C. Paul. (Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 13; Juin 9. 1886.)

Die *Thuja occid.* (Lebensbaum) wurde schon seit längerer Zeit gleich der *Pulv. Sabinæ* gegen Kondylome angewendet. Auch Vf. hatte Gelegenheit, sich von deren Nutzen gegen diese und andere Vegetationen, besonders auch gegen Warzen zu überzeugen, und zwar tritt der Erfolg nach Vf. nicht nur bei örtlicher Anwendung, sondern auch bei innerer Verabreichung der Tinktur ein, welches letztere auch J. Menier bei 8 mit der Tinktur (5 Th. Blätter auf 100 Alkohol von 90%, 20 bis 40 Tr. des Tags) behandelten Kr. bestätigt fand. Vf. macht bei dieser Gelegenheit auf die auch von Anderen beobachtete Erscheinung aufmerksam, dass durch Reizung, bez. Kauterisation einer einzigen Excreescenz eine ganze Reihe anderer, selbst an entfernten Stellen gelegener oft von selbst schwindet.

O. Naumann (Leipzig).

28. **Recherches expérimentales sur les lésions intestinales, produites par les poisons dits drastiques** (*Colchicine, Vératrine, huile de Croton et Coloquinte*); par Lucien Butte. (Ann. d'Hyg. publ. XV. 4. p. 347. Avril 1886.)

Um die oft ungenauen Angaben über die Giftwirkungen der hier in Rede stehenden Mittel zu vervollständigen und insbesondere um den häufig gar nicht berücksichtigten anatomischen Sitz der durch dieselben herbeigeführten Entzündungen näher zu bestimmen, stellte Vf. eine Reihe eigener Beobachtungen an, indem er die betr. Mittel Hunden in vergiftenden, d. h. tödtlichen Gaben theils innerlich gab, theils subcutan injicirte. Vf. erhielt stets dieselben charakteristischen Erscheinungen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren folgende:

1) Die erwähnten drastischen Gifte bewirken Veränderungen im Darmkanal, welche eine grosse Aehnlichkeit unter einander haben, immerhin jedoch durch gewisse Merkmale von einander unterscheidbar sind. Die Aehnlichkeit besteht in einer Erregung von Enteritis und Ulcerationen; die Unterschiede in der mehr oder weniger grossen Stärke der Entzündung, in deren Sitz und in der Form der Ulcerationen. Das *Colchicin* und *Veratrin* führen beide eine Hyperämie der Darmschleimhaut herbei: die durch das *Colchicin* bewirkte ist lebhafter und ausgebreiteter, man findet submuköse Ekchymosen und die Enteritis nimmt drei Viertel des Dünndarms ein, wogegen bei *Veratrin*vergiftung die Färbung weniger roth, mehr rosa, die Congestion weniger stark ist und nur das Duodenum und den ersten Theil des Jejunum ergreift. Die Ulcerationen nach *Colchicin* sind klein, abgerundet, wie mit einem Ausscheid-Eisen (*emporte-pièce*) geschnitten; die nach *Veratrin* etwas grösser, weniger scharf geschnitten und haben eine centrale

Erhebung. In beiderlei Fällen zeigt der Dickdarm keine allzu starke Hyperämie.

Bei Vergiftung durch *Crotonöl* sind die Verletzungen je nach der Anwendung des Giftes durchaus verschieden. Bei Vergiftung vom Magen aus zeigt sich eine viel tiefere und gleichförmigere Röthe, als bei *Colchicin* und *Veratrin*; das submuköse Gewebe ist von grossen schwärzlichen Ekchymosen durchsetzt, dann sind die runden Geschwüre viel kleiner und oberflächlicher; der Dickdarm ist völlig frei.

Bei *Coloquinthen*vergiftung findet man eine leichte Congestion des Duodenum mit kleinen oberflächlichen Geschwüren. Der Rest des Dünndarms ist nicht geröthet, dagegen ist der Dickdarm der Sitz einer fast charakteristischen Veränderung: er ist stark entzündet und zeigt in seiner ganzen Ausdehnung längslaufende hervortretende schwärzlich-rothe Streifen von sehr regelmässiger Anordnung.

Der Grund aller dieser Verletzungen ist vielleicht darin zu suchen, dass das Gift das Bestreben hat, sich durch den Darm auszuschleiden, und in Folge dessen seine Reizwirkung auf die verschiedenen Darmtheile ausübt.

Wie dem auch sei, so ist so viel klar, dass der Gerichtsarzt, wenn er ähnliche Verletzungen wie die beschriebenen sähe, nicht sofort auf eine Vergiftung durch ein Drasticum schliessen darf, denn man sieht derartige ganz ähnliche Zustände auch bei gewissen Krankheiten, z. B. Urämie und Dysenterie, und bei anderen Vergiftungen.

O. Naumann (Leipzig).

29. **Empoisonnement par le sulfhydrate d'ammoniaque dégagé d'un mastic de fer**; par L. Garnier, Nancy. (Ann. d'Hyg. publ. XV. 6. p. 519. 1886.)

Vf. theilt einen Vergiftungsfall durch Schwefelwasserstoffeinathmung mit, welcher, besonders von Seiten der Industrie, um so mehr Beachtung verdient, als er unter Verhältnissen sich zutrug, wo man ihn am wenigsten vermuthet hätte, nämlich beim Verdichten eines Dampfkessels mittels des zu solchem Zwecke allgemein verwendeten, aus Mastix, Schwefel, Eisenfeile und Salmiak bereiteten Kittes, der mit einer bestimmten Menge Wasser vermischt und rasch verwendet werden muss.

Zwei Arbeiter waren zur Vornahme solcher Arbeit in das Innere eines solchen Kessels gestiegen, als der eine einen Schrei ausstieß und, sich noch mit Mühe nach dem Ausgang schleppend, hier schon halb erstickt vollends herausgeholt wurde. Ein dritter Arbeiter stieg nun in den Kessel, um den noch darin befindlichen herauszuholen; die Leiter brach aber unter der doppelten Last, beide stürzten zurück und man konnte sie nur mit Mühe herausschaffen. Derjenige, welcher den andern hatte retten wollen, genas wieder, letzterer war bereits todt.

Aus den Erhebungen ergab sich, dass die Arbeiter den Kitt anfänglich zu trocken genommen hatten; sie erweichten ihn desshalb mehr und legten eine zweite Lage über die erste. Vf. vermuthet nun, dass bei dieser

Operation Wärme und in Folge dessen eine beträchtliche Menge Schwefelwasserstoffammoniak entwickelt worden sei, welches das Unglück herbeigeführt habe.

Stattgefunden hatte nach Vf. eine solche Wärmeentwicklung ohne Zweifel, denn die an der Dichtungsstelle zurückgebliebene Masse fühlte sich noch zwei Tage nach dem Vorfall heiss an, obgleich unmittelbar vor demselben das Mauerwerk des Kessels, da 15 Tage hindurch keine Heizung stattgefunden, durchaus abgekühlt gewesen war. Die Ursache dieser Erwärmung liess sich jedoch nicht sicher feststellen, denn Versuche, welche Vf. zu diesem Zweck unter Nachahmung der betr. mit dem Kitt von den Arbeitern vorgenommenen Manipulationen anstellte, führten zu keinem positiven Ergebniss. Anderweite Versuche aber, welche näher beschrieben werden, ergaben als unzweifelhaft, dass dieser Kitt, mit Wasser behandelt, schon bei gewöhnlicher Temperatur Schwefelwasserstoffammoniak entwickelte, in noch weit höherem Maass aber, wenn man die Mischung künstlich erwärmte. Vf. glaubt sich deshalb angesichts des vorliegenden Falles, in welchem ganz unzweifelhaft eine beträchtliche Schwefelwasserstoffammoniak-Entwicklung stattgefunden hatte

(es waren anscheinend etwa $1\frac{1}{2}$ Liter Mastix verwendet worden), zu folgenden Schlüssen berechtigt:

Der Mastix-Eisenkitt (bestehend aus Mastix, Schwefel, Eisenfeile und Salmiak) wie er allgemein in der Industrie zur Verdichtung bei Dampfkesselapparaten benutzt wird, vermag durch Selbsterhitzung beträchtliche Mengen Schwefelwasserstoff und Ammoniak zu entwickeln und kann in Folge dessen schnell sehr schwere, ja zum Tod führende Vergiftungen veranlassen. Man hat sich daher dieses Kittes nur mit grösster Vorsicht zu bedienen, um nicht asphyktische Zustände herbeizuführen, denen die Arbeiter ausgesetzt sind, wenn sie anders als in freier Luft damit hantieren. Deshalb ist es nothwendig, so lange die Arbeiter im Innern des Kessels mit dem Kitt beschäftigt sind, den Kessel fortwährend lebhaft zu ventiliren.

O. Naumann (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

30. Beitrag zur Lehre von angeborenen Hirndefekten (Porencephalie); von Prof. Fr. Schultze. (Sonder-Abdr. a. d. Festschrift d. naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg f. d. Jubiläum der Universität Heidelberg. — Heidelberg 1886. C. Winter. Gr. 8. 27 S. u. 1 Taf.)

S. beschreibt genau eine sehr ausgebreitete Defektbildung des Grosshirns eines im 5. Jahre verstorbenen Kindes, welches an Händen und Füssen gelähmt und gänzlich blödsinnig gewesen war, aber schreien, saugen und schlucken gekonnt, keine epileptischen Anfälle gehabt hatte. Die Familie war sonst gesund, die Mutter aber eine Säuerin gewesen. Das Schädeldach war abnorm klein. Mehr als die Hälfte des Grosshirns fehlte, das Stirnhirn fast ganz, die Centralwindungen zum grössten Theil, ein Theil der Schläfenlappen und der Parietalwindungen. Der durch den Ausfall entstandene Raum war mit klarer Flüssigkeit gefüllt, die Decke des Raumes bildete ein dünnes Häutchen (Pia und Arachnoiden), am Boden des Raumes sah man die Hirnganglien als unregelmässige, knollenförmige Gebilde. An den Gefässen nichts Auffälliges. Auf die weitere Beschreibung und auf den mikroskopischen Befund kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

S. kommt zu dem Schlusse, dass der Defekt im intrauterinen Leben entstanden ist, dass von einer einfachen Entwicklungshemmung nicht die Rede sein kann, dass vielmehr die Ueberbleibsel eines pathologischen Processes vorliegen. Welche die Natur des letzteren gewesen, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Um einen einfachen Hydrocephalus kann es sich nicht gehandelt haben, eine Blutung war auszuschliessen, da alle Spuren derselben fehlten, man könnte an eine Encephalitis oder an eine Erweichung durch primäre lokale Gefässerkrankung denken. Vielleicht hat der von der Mutter im Uebermaasse genossene Alkohol die Hirnerkrankung bewirkt. In klinischer Hinsicht ist merkwürdig, dass trotz des grossen Defektes über 4 Jahre das Leben erhalten blieb, welches freilich rein reflektorisch war, da alle willkürlichen Bewegungen und alle Sinneswahrnehmungen fehlten.

Möbius.

31. Ein Beitrag zur Kenntniss der stellvertretenden Thätigkeit des rechten Gehirns bei Ausfall des linken Sprachcentrums; von Dr. F. Kauders. (Wien. med. Jahrb. p. 251. 1886. Sep.-Abdr.)

Ein zur Zeit 27jähr. Bahnbeamter war im 22. Jahre an Doppelsehen und Drehschwindel erkrankt. Im 25. Jahre plötzlicher Eintritt von Aphasie und rechtseitiger Lähmung. Besserung. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren ziehende Schmerzen quer über die Brust, fortschreitende Lähmung beider Beine und der Sphinkteren.

Es fand sich Lähmung des rechten unteren Facialisgebietes, spastische Lähmung des rechten Armes mit Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut und der tiefen Theile, nahezu complete spastische Paraplegie, Lähmung der Bauch- und Rückenmuskeln, Paraanästhesie bis zum 5. Intercostalraume, Steigerung des Sohlenreflexes beiderseits, Lähmung der Blase und des Darms, Decubitus. An der Wirbelsäule nichts Abnormes. Der Kr. konnte alles Gesprochene verstehen, langsam, stammelnd sprechen, mit der linken Hand schreiben. Bald trat der Tod ein.

Bei der Section fand man einen Defekt der linken Hemisphäre, es fehlten die 3. Stirnwindung, zum Theil auch die 2., die 1. Schläfenwindung, der Klappdeckel, das untere Scheitellappchen, die Insel und die Vormauer, das unter den genannten Windungen liegende Mark bis zu den Hirnganglien hin. Ausserdem bestand tuberkulöse Caries des 1. bis 4. Brustwirbels. Käsiges Herde hoben die Dura ab und comprimierten das Mark. In der rechten Lungenspitze eine Caverne, die mit dem die erkrankten Wirbel umgebenden Eitersack in Verbindung stand.

Möbius.

32. A case of haemorrhage into the crura cerebri; by E. Rickards. (Brit. med. Journ. April 24. p. 774. 1886.)

Ein 64jähr. Säuer wurde mit completer Ptosis rechts, mit geringer Ptosis links, mit Hemiparese und Hemihyperästhesie links in das Hospital gebracht. Er war verwirrt. Der Kopf war nach links gewendet. Am nächsten Tage war die Ptosis auch links complet. Sonstige Lähmung der Augenmuskeln bestand nicht, die Pupillen waren gleich, mittelweit, gut beweglich. Pat. lag soporös im Bett. Allmählich nahm die linkseitige Hemiparese zu. Nach 14 Tagen Tod im Koma.

Bei der *Sektion* fand man einen Bluterguss, welcher den oberen inneren Abschnitt des rechten Hirnschenkels zerstört hatte, auch auf die innere Seite des linken Hirnschenkels übergreifend, den über ihm gelegenen Aqueductus Sylvii comprimirt, nach vorn bis zum 3. Ventrikel reichte. Inwieweit die Fasern der Oculomotorii geschädigt waren, ist nicht gesagt. Die Seitenventrikel waren erweitert und enthielten über 150 g Serum.

Möbius.

33. Ueber Gliomatosis spinalis.

H. Oppenheim (*Zur Aetiologie und Pathologie der Höhlenbildung im Rückenmark*. Charité-Ann. XI. p. 409. 1886) hat in der Nervenklinik der Charité folgende Beobachtung gemacht.

Eine bis dahin gesunde 35jähr. Person erkrankte im Februar 1881 unmittelbar nach einem Fall auf den Rücken, welcher keine äussere Verletzung verursachte, an Schwäche und Taubheitsgefühl in den Beinen, heftigen Kreuzschmerzen und Harnbeschwerden. Seitdem hörten die Menses auf. In den ersten Tagen nach dem Fall konnte die Kr. nicht stehen noch gehen, sie erholte sich dann zwar etwas, in der Folgezeit nahm die Schwäche aber allmählich wieder zu. Im October 1882 stellten sich lancinirende Schmerzen in den Beinen und Gürtelgefühl ein. Im April 1883 fand man in der Charité: erhebliche Ataxie und deutliche Parese, sowie eine alle Arten der Empfindlichkeit, auch das Lagegefühl betreffende Herabsetzung der Empfindlichkeit, welche an den Füßen am stärksten war, Fehlen des Kniephänomens, Blasenbeschwerden. Arme und Kopf schienen im Wesentlichen gesund zu sein. Fortschreitende Verschlechterung. Die Blasenlähmung wurde vollständig und es stellten sich die Zeichen eines heftigen Blasenkatarrhs und einer Pyelonephritis ein. Starke Anfälle von Erbrechen, die sich mit Angst, Beklemmungsgefühl und Schmerzen in der Magengegend verbanden, traten wiederholt auf. Nach einem mehrstündigen Anfall von Bewusstlosigkeit nahm die Schwäche der Beine beträchtlich zu und schliesslich bestand völlige Lähmung. In der Höhe der 4. bis 8. Rippe fand sich ein unempfindlicher Roif. Die Anästhesie der Beine blieb sich ziemlich gleich, es fiel u. A. besonders auf, dass kalt an den Unterschenkeln und Füßen als brennend heiss bezeichnet wurde. Man fand im weiteren Verlaufe degenerative Atrophie mit Entartungsreaktion des linken Peroneusgebietes. In den letzten Monaten vor dem Tode bildete sich Decubitus über dem Kreuzbein und den Knöcheln aus. Tod im Februar 1884.

Bei der anatomischen Untersuchung zeigten sich erhebliche Veränderungen des Rückenmarkes, nämlich 1) Hinterstrangsentartung in der ganzen Länge des Markes, 2) ein Krankheitsherd in der Höhe des 4. bis 6. Brustnerven, wo die Hülle stark verdickt, unter einander und mit dem Marko verwachsen waren, wo die Randgegend des Markes narbig entartet war, wo in der hinteren grauen und der anstossenden weissen Substanz Anhäufungen eines neugebildeten, aus derben Fasern mit Zellennestern bestehenden Gewebes und Hohlräume innerhalb des letzteren von wechselnder Gestalt sich zeigten, 3) eine Höhle, welche nach unten von der Herderkrankung das ganze Brustmark durchsetzte, die Gegend des fehlenden Septum post. einnahm, nach vorn bis nahe an die hintere Commissur reichte, nach hinten gabelförmig auslief, die Pia aber nicht erreichte. Im linken N. peroneus beträchtlicher Nervenfaserschwund.

Vf. beschreibt genau den makro- und den mikroskopischen Befund.

„Das Interesse unserer Beobachtung liegt vornehmlich in dem ätiologischen Faktor. Die geschilderten Krankheitserscheinungen haben sich im unmittelbaren Anschluss an ein Trauma entwickelt. Es ist unzweifelhaft, dass auch die anatomischen

Veränderungen im Rückenmark im Wesentlichen der Effekt dieses traumatischen Eingriffes gewesen sind, der im Uebrigen nicht so schwer war, um äussere Verletzungen, um eine Läsion der Wirbelsäule herbeizuführen.“ „Andererseits machen es gewisse Eigenthümlichkeiten des Rückenmarksbefundes im hohen Grade wahrscheinlich, dass auch in diesem Falle eine Disposition, im anatomischen Sinne eine congenitale Anlage bestanden hat.“ Diese Sätze sucht Vf. mit Beziehung auf die Literatur näher zu begründen.

Vf. erwähnt noch, dass er im letzten Jahre 3 Kr. beobachtet hat, welche einerseits an fortschreitendem Muskelschwund der Arme, andererseits an Mangel der Temperatur- und Schmerzempfindlichkeit der Arme und gewisser Abschnitte des Rumpfes litten. Er betont, dass die Kr., deren Tastgefühl erhalten war, von ihrer Anästhesie keine Ahnung hatten.

Fr. Schultze (*Ueber Syringomyelie*. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. V. p. 438. 1886) giebt ausser einer allgemeinen Schilderung der Syringomyelie Bericht über einen Fall, wo Ernährungsstörungen der Arme im Vordergrund standen.

Es war bei einem jungen Manne zuerst eine Entzündung der rechten Hand eingetreten, die sich später bis zum Ellenbogen hinauf fortsetzte, nicht besonders schmerzhaft war und einen phlogmonösen Charakter annahm. Es trat Heilung ein, nur Steifigkeit mehrerer kleiner Gelenke blieb zurück. Einige Monate später erkrankte die linke Hand in gleicher Weise. Bei genauer Untersuchung konnte man feststellen, dass neben Muskelschwund an den Händen die Empfindlichkeit der letzteren und der Vorderarme gegen Schmerz- u. Temperaturreize herabgesetzt war, während das Tastgefühl sich normal verhielt. Später bekam der Kr. von Neuem Entzündungen an den Händen. Da er trotz allerlei Schrunden und Blasen an den Fingern weiter arbeitete, entstand eine jauchige Phlegmone und der Kr. erlag der Pyämie.

Man fand eine grosse Höhle, die sich durch das ganze Hals- und Brustmark erstreckte, die vordere und die hintere graue Substanz zum Theil zerstört hatte.

Die letzte Ursache der spinalen Höhlenbildungen ist nicht bekannt. Die Langhans'sche Annahme, dass Steigerung des intracraniellen Druckes den Druck im Centralkanale steigere und den letzteren ausweite, ist aller Wahrscheinlichkeit nach unrichtig. Mit Beziehung auf sie erwähnt Vf., dass er bei einem Knaben, welcher an einem Gliom des Kleinhirns gestorben war, im unteren Halsmark eine Erweiterung des Centralkanals gefunden habe. Da dieser jedoch nach oben zu geschlossen war, kann der intracraniale Druck nicht Ursache der Erweiterung sein.

Möbius.

34. Ueber einige Fälle von progressiver Muskelatrophie mit Betheiligung der Gesichtsmuskeln; von Prof. C. Westphal. (Charité-Annalen XI. p. 357. 1886.)

I. Der Vater, Vatersbruder und Bruder der jüdischen Kr. sollten an derselben Krankheit, an welcher Pat. litt, gestorben sein, Schwester und Schwestertochter (siehe unten) waren in gleicher Weise erkrankt. Die Störungen

der Gesichtsmuskeln glaubte die Kr. von jeher zu haben. Erhebliche Schwäche der Beine hatte sie erst im 34. J. bemerkt. Dann waren Oberarme, noch später Vorderarme und Hände schwach geworden. Die seelische Störung sollte im 17. J. entstanden sein. Zur Zeit der Beobachtung war die Kr. 54 J. alt, in den letzten 8 J. hatte sich der Zustand nicht wesentlich verändert.

Das Gesicht hatte einen fast maskenartigen, starren Ausdruck. Beim Lachen bewegten sich die Mundwinkel etwas nach auswärts, sonst waren die Züge ziemlich unbeweglich. Die Augen konnten gar nicht geschlossen werden. Die Lippen waren nicht verdickt, aufgeworfen oder hängend. Die Beweglichkeit der Augen, der Zunge, der Kaumuskeln, des Gaumens normal. Die meisten Schultermuskeln waren paretisch, doch war die Atrophie derselben nicht deutlich, vielmehr bildete sogar der rechte Cucullarisrand einen dicken Wulst, waren Supra- und Infracaviculargruben abnorm stark gefüllt. Der Deltoideus, die Beuger und Strecker des Vorderarms, die langen Strecker der Finger, die den Daumen opponierenden Muskeln fast ganz gelähmt, Strecker und Beuger des Handgelenks, Interossei paretisch. Partielle Hypertrophie des Deltoideus, deutliche Atrophie der hart anzufühlenden Oberarmmuskeln und des Supin. longus, des Opponens pollicis. Anscheinende Hypertrophie des Pector. major. Atrophie der Bauchmuskeln. Parese der Beine. Auffällig starke Vorwölbung der Glutäalgegend, auch die Oberschenkel sehr dick, Muskulatur daselbst hart anzufühlen. Kein Kniephänomen. Nirgends fibrilläre Zuckungen, nirgends Entartungsreaktion. Erregbarkeit fast aufgehoben im Orbicul. palpebr., in den Schulter- und Rückenmuskeln, im Triceps und Biceps brachii, in den meisten Radialmuskeln, im rechten Opponens poll., im Tib. anticus. Nirgends Anästhesie.

Die Kr. litt in periodischem Wechsel an Depression und Exaltation (circulärem Irresein). Während der Depression war sie ernst, traurig, hoffnungslos, sprach wenig und leise, klagte über allherhand Empfindungen. Während der Exaltation war sie gereizt, schimpfte viel, wurde dann heiter, ausgelassen, zeigte Ideenflucht, Neigung zu Wortspielen u. s. w. In den Zwischenzeiten war die Kr. ruhig und verständig, wurde aber von sonderbaren Wahnvorstellungen beherrscht, glaubte besonders in einen Hund verwandelt zu sein, hörte zeitweise auch Stimmen. Die Zeitdauer der einzelnen Perioden war verschieden, im J. 1885 z. B. war die Kr. erst $1\frac{1}{2}$ Mon. exaltirt, dann 2 Mon. deprimirt, dann folgte ein 2. Cyklus, dann folgten etwa $2\frac{1}{2}$ Mon. ruhigen Verhaltens u. s. w. Bemerkenswerther Weise war während des melancholischen Stadiums die Harnmenge vermindert, während des maniakalischen vermehrt. Mit dem Beginne der Exaltation trat lebhafter Durst ein und die Kr. entleerte dann bis zu 6000 ccm Harns. Eine Curve zeigt das Verhalten der Wassereinnahme und Harnausscheidung während längerer Zeit. Zwei photogr. Tafeln enthalten Abbildungen der Kranken.

II. Die 49jähr. Schwester der ersten Kr. war mit 26 J. an Schwäche der Arme erkrankt, später erst waren die Beine schwach geworden.

Die Mundmuskeln waren paretisch, die Lippen nicht verdickt. Die Kraft der Augen- und Stirnmuskeln schien gering zu sein, doch konnten die Augen geschlossen werden. Die krankhaften Veränderungen der Körpermuskulatur waren ganz ähnlich wie bei der ersten Kr., nur weniger weit entwickelt. Psychische Störungen bestanden nicht.

III. Die 23jähr. Tochter der zweiten Kr. fühlte erst seit einigen Jahren Schwäche der Arme. Hier bestand Wulstung der mittlern Abschnitte der Lippen bei Parese der Mundmuskeln. Augenschluss und Stirnrunzeln normal. An den Armen ebenfalls denen der ersten Kr. analoge Störungen, doch geringen Grades. Beine anscheinend normal.

Med. Jahrbh. Bd. 212. Hft. 1.

W. hebt hervor, dass bei seinen ersten beiden Kranken die Wulstung der Lippen, auf welche besonders Landouzy und Déjérine Gewicht gelegt haben, fehlte, ebenso, dass im Gegensatz zu den Fällen der französischen Autoren bei den seini-gen zweifelloso Hypertrophie verschiedener Muskeln bestand, dass dagegen trotz beträchtlicher Funktionsstörung eine deutliche Atrophie vielfach fehlte. Das Zusammenbestehen der Muskelerkrankung mit der seltenen Form geistiger Störung im 1. Falle ist bis jetzt ohne Beispiel. An und für sich ist schon das gleichzeitige Bestehen von Ver-rücktheit, in deren Mittelpunkt die seltene Wahn-vorstellung der Verwandlung in ein Thier steht, mit circulärer Geistesstörung sehr ungewöhnlich. Besonders merkwürdig ist, dass die Exaltationsperiode von Diabetes insipidus begleitet war, die melancholische Zeit von Verminderung der Harnmenge.

Bei der 1. Kranken wurde aus dem hypertrophischen Theile des linken Deltoideus ein Stückchen ausgeschnitten. Es fanden sich abnorm breite Muskelfasern (0.185—0.203 mm in 0.5proc. Kochsalzlösung), atrophische oder normale Fasern waren nicht vorhanden, das interstitielle Bindegewebe war nicht vermehrt, nur die Sarkolemmkerne waren sehr zahlreich.

Auch W. ist der Ansicht, dass der im Gesicht beginnende fortschreitende Muskelschwund mit der Pseudohypertrophie und der juvenilen Atrophie zu einer Gruppe zu vereinigen ist. Möbius.

35. Beiträge zur Aetiologie der Chorea; von Prof. M. Litten. (Charité-Annalen XI. p. 265. 1886.)

Mit Benutzung zahlreicher, sehr interessanter Beobachtungen, welche er theils zusammen mit v. Frerichs, theils allein in der Charité gemacht hat, bespricht L. die verschiedenen Umstände, welche als Ursache der Chorea betrachtet werden, hauptsächlich aber die engen Beziehungen zwischen Polyarthritiden und Chorea.

Manche haben Chorea nach *peripherischen Reizungen* beobachtet. L. glaubt in einigen Fällen einen derartigen Zusammenhang annehmen zu dürfen.

14jähr. Knabe. Verwundung eines Fingers durch Pfiemenstich. 10 Std. später Anfall von Convulsionen ohne Bewusstlosigkeit. Von da ab bestanden heftige Zuckungen in Schulter-, Rücken- und Gesichtsmuskeln, die durch Druck auf die Wunde gesteigert wurden. Bedeutende Steigerung der Reflexerregbarkeit. Der Zustand überdauerte die Heilung der Wunde nur geringe Zeit. [Hysterie? Ref.]

17jähr. Jüngling. Zwei Geschwister litten an Chorea. Nach einer Zahnausziehung sofort Beschwerden beim Sprechen und Kraftlosigkeit der rechten Glieder. Dann Zuckungen erst dieser Glieder, später fast aller Muskeln. Bild heftiger Chorea. Reflexerregbarkeit gesteigert. Systol. Blasen an der Herzspitze, Verbreiterung der Herzdämpfung. Später zahlreiche Verletzungen durch Umherwerfen, Abscesse. Tod.

Auch nach heftigen *Gemüthsbewegungen* soll Chorea auftreten. In v. Frerichs' Notizen wird wiederholt Aerger oder Schreck als Ursache bezeichnet; ein Kind, welches bei Ermordung seiner Eltern zugegen war, erkrankte unmittelbar darauf an Chorea. L. betont, dass bei einem Theile dieser Kranken sicher Hysterie bestand.

Es folgen einige Fälle von *Chorea posthemiplegica*, ein Fall von *Chorea praehemiplegica* (Im dritten Schwangerschaftsmonat allgemeine heftige Zuckungen, dann rechtseitige Hemiplegie. Nach Abortus Besserung.) und mehrere eigenthümliche Fälle von *Chorea bei organischer Erkrankung des Nervensystems*.

Mädchen. Im 19. Jahre nach Erkältung Zittern der Beine. Dann allgemeine heftige Chorea. Später geistige Störung mit Ausgang in Verblödung. Fortdauer der Chorea. Nach ca. 2jähr. Dauer derselben Tod durch Decubitus.

In der Brustgegend „diffuses Exsudat im Sacke der Dura“. Im Rückenmark und Gehirn zahlreiche gelatinöse Herde. —

68jähr. Näherin. Chorea. Linkseitige epileptische Anfälle. Irresein. Facialislähmung.

Gehirnatrophie. Erweichungsherd im Kleinhirn. —

Heftige Chorea bei einem 17jähr. schwangern Mädchen. Tod.

Verdickung des untern Lendenmarks mit Erweichung. Frische Endocarditis mitralis. —

Tuberkulöse Wirbelcaries bei einem 9jähr. Knaben. Heftige choreatische Bewegungen erst des linken Arms, dann des rechten Arms, dann des Kopfes und Gesichts, dann der Beine. Anästhesie, Parese der Glieder, Steigerung der Reflexe. Fortdauer der Chorea. Tod.

Lungenphthise. Amyloid der Bauchdrüsen. Caries des 7. Hals- und 1. Brustwirbels mit Erweichung des Markes. Am freien Rande der Mitrals zahlreiche warzige Auswüchse.

Als fernere Ursache der Chorea werden (abgesehen vom akuten Gelenkrheumatismus) *akute Infektionskrankheiten* genannt.

Mädchen. Im 7. J. Chorea. Im 15. J. Scharlach. Während der Abschuppung Polyarthritis. Dann heftige Chorea. Zeichen der Endo- und Perikarditis. Linkseitige Pleuritis. Tod.

In den Gelenken, im Perikardium und in der linken Pleurahöhle seropurulentes Exsudat. Insufficienz der Valv. mitr. mit warzigen Auswüchsen am Rande der Klappen. —

Nach der 1. Entbindung Scharlach. Trotz Abschuppung andauerndes Fieber. Schüttelfrost. Polyarthritis. Jauchige Lochien. Milzschwellung. Chorea. Netzhautblutungen. Tod am 13. T. post partum.

Diphtherische Endometritis. Polyarthritis purulenta. Starke Schwellung der Milz. Bakteritische Niereninfarkte. Trübe Schwellung der Leber. Pachymeningitis externa. Herz normal. —

Intermittens quotidiana bei einem 35jähr. Arbeiter. Heilung durch Chinin. Polyarthritis. Chorea. Recidiv der Intermittens. Allmähliche Heilung. —

Tripper. Unter Fieber Schwellung des rechten Knies und des rechten Metatarsophalangealgelenks der grossen Zehe. Acht Tage später Chorea. Endokarditis. Multiple Hautblutungen. Milzschwellung. Allmähliche Heilung. — Abortus im 3. Monat. Diphtherie der Placentarstelle. Septikämie. Polyarthritis suppurativa. Chorea. Endokarditis. Multiple bakteritische Infarkte.

L. ist der Ansicht, dass die in Frage kommenden Infektionskrankheiten (Scharlach u. s. w.) keine direkte Beziehung zur Chorea haben, dass vielmehr

die Ursache der letztern die Polyarthritis sei, welche in allen 5 Beobachtungen L.'s die primäre Krankheit so zu sagen mit der Chorea verknüpfte.

Dagegen glaubt L. in der *Anämie* und ihren verschiedenen Formen eine Ursache der Chorea erblicken zu dürfen.

Im 9. Schwangerschaftsmonat reichlicher Aderlass. Unmittelbar darauf heftige Chorea. Die Geburt (Sprengung der Eihäute) brachte keine Erleichterung. Tod am Tage nach der Entbindung.

Beträchtliche Mengen von Serum zwischen Pia und Arachnoidea über der ganzen Hirnoberfläche.

L. hat ferner 2mal bei pleuritischer Anämie tödtliche Chorea mit Endokarditis beobachtet.

Die *Gravidität* ist nach L. meist nicht direkte Ursache der Chorea, sondern gleichzeitig bestehende andere Störungen (Anämie, Rheumatismus) sind es.

Bei Besprechung der Beziehungen zwischen *rheumatischen Affektionen* und Chorea betont L., dass seine Erfahrungen fast ausschliesslich an Erwachsenen, bei denen Rheumatismus häufiger ist als bei Kindern, gewonnen sind. Von 48 Kranken, deren grössere Zahl (33) jünger als 20 Jahre und weiblich (ebenfalls 33) war, unter denen Schwangere sich nicht fanden, von denen 16 starben, hatten 20 unmittelbar vor der Chorea an akuten rheumatischen Gelenkaffektionen gelitten oder waren ganz bestimmten, sehr heftigen Erkältungen unterlegen. Auf die Wiedergabe der einzelnen Fälle müssen wir des Raumes wegen verzichten. Chorea bei Arthritis deformans hat L. nur einmal gesehen.

Als besonders bemerkenswerth bezeichnet L. folgende Fälle von „unzweifelhaft rheumatischer Spinalparalyse“ mit Chorea.

Ein 37jähr. Arbeiter war während des Winters erkrankt und bewusstlos im Freien aufgefunden worden. Am andern Morgen war er noch komatös und kalt (29.7°C. im Rectum; Puls 50, sehr schwach). Allmähliche Erholung. Reissende Schmerzen in den Beinen und schlaffe Lähmung derselben. Keine Anästhesie, keine Störung der Reflex-erregbarkeit. Heftiger Bronchialkatarrh. Lähmung des rechten Arms, 24 Std. später auch des linken. Elektrische Reaktion normal. Funktion der Sphinkteren und Athmungsmuskeln ungestört. Nachdem die vollständige Lähmung der Glieder 48 Std. angehalten, kehrte die Beweglichkeit erst der Arme, dann der Beine allmählich zurück. Ungefähr 14 Tage später bei den ersten Gehversuchen choreatische Bewegungen. Bald allgemeine Chorea. Der Kr. verliess mit der Chorea nach 4 Wochen die Charité. —

Ein 16jähr. Lehrling wurde nach einer heftigen Erkältung rechtzeitig gelähmt und verwirrt; die Sprache war wesentlich beeinträchtigt. Heilung nach 12 Tagen. Wenige Tage später wieder Verwirrtheit und allgemeine Chorea. Dann trat nach heftigem Schüttelfrost Sopor ein, während dessen die Zuckungen nicht aufhörten. An der Herzspitze und Basis ein lautes systolisches Geräusch. In der späteren Zeit Fortdauer der Chorea und zuweilen „Lähmungserscheinungen“. —

Unter 25 Fällen von Chorea, welche L. während der Schwangerschaft beobachtete, waren 7, bei denen die Chorea nach akutem Gelenkrheumatismus oder unmittelbar nach heftiger Erkältung eingetreten war.

L. steht demnach nicht an, „den akuten Gelenkrheumatismus neben den psychischen Affekten für

die wichtigste und am sichersten begründete ätiologische Ursache dieser Neurose auszugeben.“ [Warum die psychischen Affekte so in den Vordergrund gestellt werden, wird aus L.'s thatsächlichen Angaben nicht klar. Ref.] Ganz besonders zu Gunsten dieser Annahme spricht der Umstand, dass wiederholt jeden Rückfall des Rheumatismus Chorea begleitete. L. sah 2mal innerhalb mehrerer Jahre 5 Rückfälle des Rheumatismus mit Chorea.

Bei Kindern ist der akute Gelenkrheumatismus nicht nur seltener, sondern auch milder als bei Erwachsenen. L. vermuthet daher, dass er nicht selten übersehen wird.

Im Weiteren behandelt L. die Beziehungen zwischen *Endokarditis* und Chorea. Unter den 20 F. von „rheumatischer Chorea“ fand er 13 mit Endokarditis, unter den 7 Fällen von rheumat. Chorea bei Schwangeren 2 mit Endokarditis, unter den 5 F. von Chorea nach Infektionskrankheiten und Polyarthrit 3 mit Endokarditis. In der Mehrzahl dieser Fälle hatte Gelenkerkrankung bestanden. Anders bei den tödtlich endenden Fällen. Bei 19 Sektionsbefunden fand L. 14mal Endokarditis. Nur 4mal konnten Residuen entzündlicher Processe in den Gelenken nachgewiesen werden, in den anderen Fällen war weder anatomisch, noch klinisch eine Betheiligung der Gelenke nachweisbar gewesen. Unter jenen 14 Fällen befanden sich 3 von Septikämie mit ulceröser Endokarditis, 11 von theils frischer Endocarditis verrucosa, theils recidivirender Endokarditis bei chronischen Schrumpfungen und Verwachsungen der Klappen. Die Endocarditis verrucosa entwickelt sich vielfach oder immer ohne klinische Erscheinungen.

Wenn Endokarditis der Chorea vorausgeht, so kann der Zusammenhang, sofern ein solcher besteht, ein doppelter sein. Entweder es gelangen chemische Schädlichkeiten aus der Blutbahn in das Nervensystem (etwa ein Pto main) oder es handelt sich um embolische Vorgänge. „In der ersten (Hypothese) wird man unschwer die Theorie wieder erkennen, welche viele Autoren (namentlich Begbie, Watson, Todd, Lee) betreffs des akuten Gelenkrheumatismus aufstellten, wobei sie als Ursache desselben eine durch Blutveränderung hervorgerufene rheumatische Diathese annehmen, und da die Endokarditis, welche der Chorea vorausgeht, überwiegend häufig rheumatischen Ursprungs ist, so würden die beiden Hypothesen sich decken.“ Chorea und Endokarditis würden coordinirt sein, Ursache der Chorea wäre nicht die Endokarditis, sondern die „rheumatische Blutveränderung“.

Dass die embolische Theorie der Chorea auf schwachen Füßen steht, sucht L. eingehend darzuthun. Er weist besonders darauf hin, dass der Nachweis embolischer Vorgänge bei gewöhnlicher Chorea nicht erbracht ist, dass in den wenigen Fällen, wo nach Endokarditis und Chorea embolische Verstopfungen der Hirngefäße gefunden wurden, trotz des verschiedensten Sitzes der

Erweichung das Krankheitsbild immer dasselbe war u. s. w. Die einzigen Fälle von ursächlichem Zusammenhang zwischen Embolie und Chorea sind solche von post- oder prähemiplegischer Chorea.

L. schliesst mit der Mittheilung zweier bemerkenswerthen Beobachtungen.

Die Kr. litt im 14. J. 3 Mon. lang an Chorea. Seitdem Herzbeschwerden. Im 25. J. akuter Gelenkrheumatismus mit Zunahme der Dyspnoe und der Herzpalpitationen, hohem remittirenden Fieber, Milzschwellung, über den ganzen Körper verbreiteten Purpuraeflecken, deren Centrum weiss war. Zeichen der Insufficienz der Mitrals und der Stenose des Ostium mitrale. Heftige Chorea. Im Harn Eiweiss und Cylinder. Benommenheit. Lungenödem. Tod.

Am Herzen fanden sich chron. fibröse Endocarditis mitr., aort. et tricuspid. und frische verrucöse Auswüchse an den Klappen. Die mikroskopische Untersuchung wies Mikrokokkenembolien in den Gefässen der Klappen und Kokken-Rasen in den Auflagerungen der Klappen nach. Am Hirn ausser Hämorrhagien der Dura nichts Abnormes. Frische Lungeninfarkte. Interstitielle Nephritis mit alten embolischen Narben. —

Der 2. Fall ist dem 1. sehr ähnlich. In beiden Fällen glaubt L. die rückfällige Chorea und die rückfällige Endokarditis als gleichwerthige Complicationen des Rheumatismus ansehen zu müssen.

Möbius.

36. Ueber reflektorische Pupillenstarre.

a) *Zur diagnostischen Bedeutung der Pupillenphänomene, speciell der reflektorischen Pupillenstarre bei Geisteskranken*; von Dr. Thomsen. (Charité-Ann. XI. p. 339. 1886.)

Th. hat die Pupillenweite und -Beweglichkeit bei fast 1700 männlichen Kr. der Irren-, Krampf- und Delirantenabtheilung der Charité geprüft.

In der Hauptsache beschränkte sich Th. auf Beobachtung der Pupillenreaktion gegen Licht und meint unter Pupillenstarre die Lichtstarre. Ob dabei die Convergenzreaktion bestand, d. h. die „reflektorische Pupillenstarre“ vorhanden war, ist nur bei einem Theile der Kr. bestimmt worden.

Weitaus am häufigsten fand sich Mangel der Lichtreaktion bei Kr. mit *progressiver Paralyse*, von 366 bei 172 (124mal doppelseitig, 48mal einseitig) = 47%. Th. macht die wohl auch für andere Orte als Berlin geltende Bemerkung, dass gegenwärtig der einfache fortschreitende seelische Verfall die „klassische Form“ der Paralyse darstellt, dass daher die frühen körperlichen Zeichen diagnostisch besonders wichtig sind. Lähmung des M. ciliaris fand sich 9mal (4mal bei doppelseitiger, 4mal bei einseitiger Lichtstarre, 1mal bei erhaltener Pupillenreaktion). Unter 670 Kr. mit den verschiedenen Formen des *chronischen Alkoholismus* fand Th. bei 14 Lichtstarre (9mal doppelseitig, 5mal einseitig) = 2%. Die einzelnen Beobachtungen werden mitgetheilt. Mehrmals bestand ausser der Lichtstarre Abblässung der temporalen Papillenhälfte. Da Th. selbst hervorhebt, dass frühere Lues für längere Zeit als einziges Symptom reflektorische Pupillenstarre bewirken kann, da Lues nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, scheint es zweifelhaft, ob in den vereinzeltten Fällen

von Lichtstarre bei Alkoholisten das Symptom als Alkoholwirkung zu betrachten ist. Allerdings fand sich meist bei den Fällen Th.'s kein weiteres Zeichen von Tabes oder Paralyse.

Von 38 Kr. mit *Dementia senilis* hatten 4 doppelseitige Lichtstarre = 10.5%. Th. nimmt an, dass das Symptom „direkt durch die Krankheit (wie bei der Paralyse)“ bewirkt ist.

In 14 Fällen von *Kopfverletzungen* war 4mal Lichtstarre vorhanden (3mal doppelseitig, 1mal einseitig). Zwei der 4 Kr. waren syphilitisch gewesen. Der 3. Kr. hatte nur 1 Auge, dessen Pupille total starr und queroval war. Der 4. hatte unregelmässige weite, lichtstarre Pupillen bei tiefem Blödsinn. Die Sektion ergab „enorme Meningitis chronica“.

Von 298 *Verrückten* hatten nur 4 (= 1.2%) Lichtstarre. Hier nimmt Th. an, dass das Symptom nicht in direkter Beziehung zur Geisteskrankheit stehe.

Nur einmal wurde unter 189 Epileptischen bei einem epileptischen Potator während des Stupors vorübergehende Pupillenstarre beobachtet.

Je einmal fand sich die Lichtstarre bei Melancholie (70jähr. Mann), bei Hypochondrie (vielleicht Paralyse).

Schliesslich hebt Th. hervor, dass der diagnostische Werth der Pupillenträgheit nur gering sei; er fand sie ziemlich häufig bei den Zuständen, wo eigentliche Lichtstarre sehr selten ist. Doch dürfte er zu weit gehen, wenn er nur Fehlen der Reaktion bei focaler Beleuchtung durch helles Lampenlicht als Lichtstarre gelten lassen will. Wenn bei Tageslicht die Prüfung richtig ausgeführt wird, gelingt es meist, auch geringe Bewegungen wahrzunehmen. Minimale Lichtreaktion (der Ausdruck „träge“ ist zu unbestimmt) aber kommt doch in der Regel nur da vor, wo Starre vorkommt. Müsste man jedesmal künstliche Beleuchtung anwenden, so würde die praktische Brauchbarkeit der Pupillenprüfung sehr beeinträchtigt.

Sehr geringe Bedeutung schreibt Th. der Pupillendifferenz allein oder der Pupillmenge allein zu. Jene kam bei 68 = 4.7% der Kr. vor, davon waren 26 Paralytische = 41%. Diese kam bei 59 Kr. = 4.5% vor, davon waren 19 Paralytische. Zugleich mit Starre kam Pupillendifferenz nur bei Paralytischen vor (unter 124 Kr. mit Lichtstarre waren 39 mit Differenz, 20 mit Myosis). Vielleicht verdient die Pupillendifferenz, die bei Gesunden nie vorkommt, doch mehr betont zu werden. Ihr praktischer Werth liegt darin, dass sie ohne Weiteres dem Arzte auffällt und zu genauerer Untersuchung der Pupillen, bez. des Nervensystems auffordert. —

b) *Pupillenreaktion und ophthalmoskopischer Befund bei geisteskranken Frauen*; von Dr. Siemerling. Ebenda p. 303.

S. scheint nur die Lichtreaktion beachtet zu haben. Er giebt an, dass von 105 an progressiver

Paralyse leidenden Weibern 63 keine, 12 minimale Reaktion zeigten, dass bei 29 Pupillendifferenz bestand. Auch er hat bei Nichtparalytischen nur in vereinzelten Fällen Lichtstarre gefunden (z. B. bei 353 Verrückten 1mal, bei 161 Epileptischen 2mal, bei 100 Hysterischen 1mal, bei 70 mit *Dementia senilis* 2mal, bei 29 mit chronischem Alkoholismus 1mal). S. ist der Ansicht, dass Lichtstarre ausser bei Paralyse bei den Psychosen, welche mit anderen anatomischen Erkrankungen (Tabes, Hemiplegie, Lues cerebri, Meningitis cerebrospinalis) verbunden sind, und ganz vereinzelt beim chronischen Alkoholismus vorkommt, dass aber bei funktionellen Psychosen die etwaige Lichtstarre keine Beziehung zu der Psychose hat. Auch hier ist zu bemerken, dass die nächstliegende Erklärung für alle vereinzelten Fälle von reflektorischer Pupillenstarre eine frühere syphilit. Infektion ist.

Häufiger als Lichtstarre hat S. Pupillendifferenz ausserhalb der Paralyse gefunden (9mal bei Verrücktheit, 8mal bei Epilepsie, 3mal bei 36 Idioten).

Im 2. Theile seiner Arbeit berichtet S. über die ophthalmoskopischen Befunde bei den geisteskranken Weibern der Charité. Wir müssen uns hier auf die Angabe beschränken, dass krankhafte Veränderungen der Papille fast nur bei Paralyse und Alkoholismus, congenitale Anomalien vorwiegend bei Epilepsie, Hysterie, Idiotie und den sog. funktionellen Psychosen vorkamen. Möbius.

37. **Fall von Neuritis des rechten N. trigeminus (1. u. 2. Ast) mit Affektion des N. lacrymalis und einseitigem Aufhören der Thränensekretion**; von Dr. W. Uthoff. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 19. 1886.)

Eine 27jähr. Frau war mit heftigen Schmerzen in der rechten Wange und Schläfe erkrankt. Als sie zu weinen begann, blieb das rechte Auge trocken. Am nächsten Tage heftige Schmerzen in der Tiefe der rechten Augenhöhle. Nach einigen Tagen plötzliches Aufhören der Schmerzen. Parästhesien: als ob das Auge fröre, als ob es zu gross wäre. Die Untersuchung ergab deutliche Anästhesie im Bereich des rechten 2. Trigeminusastes, ebenso war dieselbe am Auge selbst u. an der Conjunctiva deutlich nachweisbar; Druckpunkt entsprechend dem N. infraorbit. Beim Vorhalten einer Zwiebel thrante nur das linke Auge. Möbius.

38. **Ueber saturnine Hemiatrophie der Zunge**; von Dr. E. Remak. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 25. 1886.)

Bei einem 42jähr. Schlosser, welcher viel mit Blei zu thun gehabt hatte, fanden sich ausser einer nach Lokalisation (lange Strecker der 4 Finger, Extens. carpi ulnaris, Interosseus primus, Daumenballen) und elektrischem Befund (Entartungsreaktion) typischen Bleilähmung am rechten Arm, doppelseitige Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei post., Parese der Stimmbandadduktoren, Parese der rechten Gaumensegelhälfte und rechtseitige Hemiatrophie der Zunge. Die Zunge bildete beim Herausstrecken einen nach links convexen Bogen, die rechte Hälfte war verdünnt, zeigte fibrilläre Zuckungen und partielle Entartungsreaktion. Ausserdem bestand leichtes Zittern der Lippenmuskeln, leichte Ptosis, reflek-

torische Pupillenstarre, leichte Parese der die Augen nach rechts wendenden Muskeln.

Da ausser den genannten Symptomen keine weiteren Zeichen von Tabes oder progressiver Paralyse vorhanden waren, vermuthet R., dass die Hemiatrophie der Zunge saturniner Natur sei. Vielleicht habe der Umstand, dass der Kr. durch seine Stellung als Verwalter und Ausgeber der Werkzeuge gezwungen war, den ganzen Tag zu sprechen, die überanstrengte Zunge zur Erkrankung disponirt.

Möbius.

39. Ein Fall von Hyperidrosis unilateralis; von Dr. J. Friedländer. (Centr.-Bl. f. Nerven- hkde. u. s. w. IX. 13. 14. 1886.)

Eine 48jähr. Frau war im Alter von 42 Jahren von plötzlichem Hitzegefühl im Körper u. Druck im Kopfe befallen worden. Gleich darauf hatte sie in der rechten Stirnhälfte Kribbeln gefühlt und war unter Kältegefühl auf fast der ganzen rechten Kopfhälfte reichlicher Sch weiss ausgebrochen. Trotz fortwährenden Abwischens floss der Sch weiss etwa 10—15 Min. in grossen Tropfen. Solche Anfälle waren seitdem sehr oft, zuweilen täglich, ohne nachweisbare Ursache aufgetreten. Die übrige Oberfläche des Körpers schwitzte auch bei Anstrengungen nicht. Vf. fand stärkere Röthung und grössere Wärme der schwitzenden Theile, das Haupthaar war rechts etwas spärlicher als links, die rechte Pupille war um Weniges erweitert, es bestand Herzklopfen und die Herzthätigkeit war vermehrt und zuweilen unregelmässig. Anderweite Störungen bestanden nicht.

Vf. nimmt in diesem Falle einen anfallsweise sich steigernden Reizzustand des Halssympathicus an, indem er die Steigerung der Temperatur und die Röthung auf Reizung gefässerweiternder Nervenfasern bezieht. Reichliche Citate zeichnen die Arbeit aus. —

Ein Fall von linkseitigem Schwitzen bei einer seit 14 Jahren linkseitig paretischen Frau wird neuerdings von Ch. K. Mills (Journ. of nerv. and ment. dis. N. S. XI. 7. p. 440. 1886) beschrieben.

Möbius.

40. Ueber Scharlachdiphtherie und deren Behandlung; von Prof. O. Heubner. (Verh. d. V. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1886. p. 374.)

„Diejenige Complication des Scharlachs, welche die Schwere einer Epidemie vornehmlich bestimmt, von der die Mortalität derselben mehr als von jeder anderen abhängt, ist die Scharlachdiphtherie“, aber die Hauptgefahr derselben beruht nicht, wie bei der primären Diphtherie, in der mechanischen Behinderung der Athmung, sondern in einer akut oder schleichend verlaufenden Sepsis, die sich an den lokalen Process anschliesst.

Man kann im Grossen und Ganzen drei Formen der Scharlachdiphtherie unterscheiden:

In den Fällen der *ersten, leichtesten Form* bilden sich am 2. bis 3. Krankheitstage auf den mehr oder weniger geschwellenen Tonsillen, seltener an andern Stellen der entzündlich gerötheten Rachenschleimhaut spärliche dünne Beläge, die nach einigen Tagen wieder verschwinden, womit zugleich die entzündlichen Erscheinungen ebenso wie eine eventuell

vorhandene leichte Drüsenanschwellung zurückgehen. Untersucht man die zarten Beläge, so sieht man, dass dieselben aus einem theils eitrigen, theils croupösen Exsudat bestehen, welches zwischen die gelockerten Epithellagen der Tonsillen ergossen ist, und in welchem sich äusserst zahlreiche Colonien zierlicher Kettenkokken angesiedelt haben.

Ganz anders gestaltet sich der Verlauf bei dem *Hinzutritt der septischen Infektion*. In den *akuten Fällen (schwerste Form)* kann der Beginn unscheinbar wie bei der ersten Form sein, oder es besteht von vornherein stärkere Schwellung der Rachentheile mit hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen. Am 4. oder 5. Krankheitstage tritt, während die Gaumentheile missfarbig, brandig werden, eine rapid zunehmende Schwellung der Drüsen zu beiden Seiten des Unterkiefers auf, das umgebende Gewebe wird in Mitleidenschaft gezogen, und es bilden sich weit ausgedehnte harte Infiltrationen. „Unter enormem Fieber, raschem Kräfteverfall, jauchigem Ausfluss aus Mund und Nase, schreitet die Krankheit rapid vorwärts und schon Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche tritt der Tod ein“. Diese Fälle ähneln zuweilen sehr denen der sogen. septischen Form der primären Diphtherie. Bei der Autopsie findet man: ausgedehnte Nekrosen der Rachentheile und jauchige Infiltration der Halslymphdrüsen, sowie des gesammten Halszellgewebes. H. sah diese Form unter 88 Fällen 16mal.

Am häufigsten endlich ist die *dritte Form*, die der *subakuten Sepsis*. Unscheinbarer Anfang; am 4. oder 5. Tage erscheinen die Beläge vergrössert, einzelne Stellen der Tonsillenoberfläche missfarben, die Unterkieferlymphdrüsen schwellen stärker an, das Fieber macht neue Exacerbationen. Gegen Ende der ersten Woche bilden sich an den verfärbten Stellen der Rachentheile missfarbene Geschwüre und Substanzverluste, während sich zugleich ein fötider Geruch und jauchiger Ausfluss aus Mund und Nase einstellen. Während dieser Zeit haben sich am Hals ähnliche Erscheinungen wie bei 2 ausgebildet und es kann zu weitgehenden Vereiterungen kommen. Der Ausgang ist meist ein ungünstiger, die Kr. sterben unter pyämischen Erscheinungen oder gehen nach längerem Siechthum unter anhaltendem Fieber zu Grunde.

Der wesentliche Unterschied der 2. u. 3. Form von der 1. ist uns bekannt. Es handelt sich um eine Sekundärinfektion mit den oben erwähnten, von Löffler zuerst gewürdigten Kokken, die mit den Streptokokken Rosenbach's identisch sind, aber sicher nicht als die eigentlichen Erreger der Scharlachdiphtherie angesehen werden dürfen.

Diese Thatsache liegt der von H. warm empfohlenen *Therapie* zu Grunde. H. hat versucht, dieser sekundären Infektion durch Einspritzung einer 3proc. Carbollösung in die Tonsillen vorzubeugen oder die Wirkungen derselben wenigstens abzuschwächen, und ist mit den gewonnenen

Resultaten äusserst zufrieden. Man beginnt mit den Einspritzungen am 3. oder 5. Tage, sobald die Beläge sich vergrössern oder sonst verdächtige Erscheinungen auftreten. Die *Pravaz'sche* Spritze muss mit einer langen Kanüle versehen sein, an deren Spitze eine Vorrichtung angebracht ist, um ein zu tiefes Einstossen der Nadel zu verhindern. Die leicht auszuführenden Einspritzungen werden 2mal täglich, je $\frac{1}{2}$ Spritze in jede Tonsille, ausgeführt. Bei den Fällen der schwersten Form versagte das Verfahren fast immer, bei denen der 3. leistete es, wie gesagt, gute Dienste. Nach 2—3 T. besserten sich die Rachenerscheinungen und gingen die Drüsenschwellungen zurück, nach 4, 6, längstens 10 Tagen konnte mit den Injektionen aufgehört werden.

H. hat sein Verfahren auch bei der primären Diphtherie versucht, aber nicht bewährt gefunden, „ein — wie mich dünkt, — weiterer Beweis für die innerlich differente Natur beider Erkrankungen.“

Dippe.

41. Zur Diagnose der Tricuspidalinsuffizienz; von Franz Riegel. (Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 38. 1886.)

Die „grosse Verwirrung“, die noch immer über das Zustandekommen und die Bedeutung des Venenpulses herrscht, veranlasst R. seine Ansichten über denselben, besonders über sein Verhältniss zur Tricuspidalinsuffizienz, von Neuem auseinander zu setzen: Entsprechend dem mit den verschiedenen Phasen der Herzaktion bald erschwerten, bald erleichterten Abfluss des Blutes in das Herz, zeigt jede Vene auch unter normalen Verhältnissen ein rhythmisches An- und Abschwellen. Dieser normale Venenpuls, der bei Thieren zu jeder Zeit, bei dem Menschen nicht immer deutlich zu sehen ist, kreuzt sich mit dem Arterienpuls, d. h. die Vene fällt während der Ausdehnung der Arterie (Contraction des Ventrikels, Erschlaffung des Vorhofes) zusammen und umgekehrt, er ist präsysstolisch oder „systolisch-negativ“ und wird sehr deutlich, sobald in Folge eines Herz- oder Lungenleidens eine irgendwie stärkere Stauung in den Venen statthat. Von diesem systolisch-negativen Venenpuls ist nun der systolisch-positive streng zu trennen, der allein pathognomonisch für die Tricuspidalinsuffizienz ist und der, wie sein Name besagt, mit der Systole des Ventrikels, mit der Ausdehnung der Arterie zusammenfällt. Die zeitlichen Verhältnisse, die sich aus einer genauen Beobachtung der Carotis der einen und des Venenpulses der anderen Halsseite stets erkennen lassen, sind das einzig maassgebende zur Unterscheidung beider, in ihrer Bedeutung so verschiedenen Formen des Venenpulses. Eine Verwechselung des positiven Venenpulses mit dem Puls der Carotis ist wohl stets zu vermeiden, ersterer steigt langsamer an, fällt langsamer ab und ist anadirot, katamonoerot. Nur der positive Venenpuls kann, wie aus dem

Vorgehenden leicht verständlich, mit einer Leberpulsation einhergehen, einer echten venösen Leberpulsation, die sich von der vom Herzen her der Leber mitgetheilten Pulsation ebenfalls durch das langsamere An- und Abschwellen der Leber unterscheidet.

Ein wichtiges Kriterium für die Trennung des negativen und positiven Venenpulses liegt in dem Verhalten bei erfolgreicher Behandlung. Gelingt es, durch Digitalis u. s. w. die Herzaktion zu kräftigen und damit die venöse Stauung auszugleichen, so wird ein eventuell vorhandener negativer Venenpuls schwächer werden und verschwinden, ein positiver wird sich im Gegentheil in Folge der kräftigeren Aktion des rechten Ventrikels verstärken, ausser wenn die vorhanden gewesene Tricuspidalinsuffizienz nur eine relative war und mit der Kräftigung der Herzmuskulatur verschwinden konnte. Fälle der letzteren, praktisch sehr wichtigen Art sind gewiss nicht so gar selten.

Dippe.

42. Ueber nervöses Herzklopfen; von Dr. K. Dehio in Dorpat. (Petersb. med. Wochenschr. N. F. III. 31. 32. 1886.)

Es ist Vf. gelungen, bei einigen an nervösem Herzklopfen leidenden Kranken, während der Anfälle Pulscurven aufzunehmen, und eine sorgfältige Betrachtung derselben zeigt, dass man zwei Formen des nervösen Herzklopfens unterscheiden muss. Eine Form, bei der nur eine Beschleunigung der Herzthätigkeit eintritt, und eine zweite Form, bei der sich zu dieser Beschleunigung noch eine Verminderung des Gefässtonus hinzugesellt. Aus verschiedenen Gründen (s. Original) müssen wir annehmen, dass die erste Form „auf einer vorübergehenden in Anfällen auftretenden Parese oder Verminderung des Tonus des medullaren, herzhemmenden Centrums“ beruht, und dass bei der zweiten Form hierzu noch eine gleiche ungünstige Beeinflussung des medullaren vasomotorischen Centrums hinzukommt.

„Wegen der engen Verknüpfung, die zwischen Herzaktion und Gefässtonus existirt, wird wohl angenommen werden dürfen, dass beide Centra durch direkte Fasern mit einander verbunden sind, und es liegt daher die Annahme nahe, dass in solchen Fällen von Herzpalpitation, wo der Blutdruck nicht gesunken ist, die lähmende Ursache nur auf das regulatorische Herzcentrum eingewirkt hat, während in den Fällen mit gleichzeitiger Verminderung des Gefässtonus die Hemmungswirkung vom Herzcentrum auf das Gefässcentrum gleichsam übergeflossen ist, oder sich auf dasselbe irradiirt hat“.

Den Symptomen nach sind beide Formen wahrscheinlich dadurch von einander zu unterscheiden, dass sich in den Fällen der zweiten Form neben dem Herzklopfen noch eine Reihe anderer Erscheinungen — Angstgefühl, Beklemmung, Schwindel,

Ohrensausen u. s. w. — geltend macht, die eben als eine Folge der verminderten Gefässspannung, resp. der dadurch bedingten Verlangsamung des Blutkreislaufs im ganzen Körper aufzufassen sind.

Dippe.

43. Ueber akute ulceröse Endokarditis der Pulmonalarterienklappe; von Dr. Joseph Weckerle. (Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 32—36. 1886.)

Um der Frage nach der Häufigkeit und nach den klinischen Erscheinungen der Endokarditis der Pulmonalarterienklappe näher zu treten, hat Vf. aus der Literatur der letzten 30 Jahre 16 einschlägige Fälle zusammengestellt und fügt denselben einen noch nicht veröffentlichten, in München beobachteten an.

Am 24. April 1885 wurde ein 21 J. altes, kräftiges, bisher gesundes Dienstmädchen in das Münchn. Krankenhaus r./I. aufgenommen, die ausser einer hochgradigen Anämie die Erscheinungen eines Fluor albus und rechtseitigen Bubo darbot. Am Tage nach der Aufnahme stellten sich in verschiedenen Gelenken Schmerzen ohne Schwellung und Röthung ein und es entwickelte sich das gewöhnliche Bild eines uncomplicirten akuten Gelenkrheumatismus. Salicylsäure zeigte keine Wirkung.

Am 4. Mai liessen die Gelenkerscheinungen nach, traten aber am 8. Mai wieder auf und jetzt war an der Herzspitze statt des ersten Tones ein sausesendes Geräusch zu hören, während der Puls sehr klein und frequent wurde. Blennorrhöe besser, Bubo zurückgegangen.

Am 19. Mai wieder vorübergehende Besserung. Am 27. plötzlich hohes Fieber bis 40.1, stechende Schmerzen in der rechten Thoraxseite, in den nächsten Tagen entwickelte sich rechts eine anfangs trockene, dann zur Bildung eines mässigen Exsudats führende Pleuritis.

Am 6. Juni war zum ersten Mal an der Herzbasis, im 2. und 3. Intercostalraum links etwa anderthalb Finger breit vom Sternalrande entfernt ein sausesendes, systolisches Geräusch zu hören und auch der 2. Ton erschien unrein, die Aortentöne und die Töne an der Spitze rein, der Spitzenstoss schwach, die Herzdämpfung nach rechts etwas verbreitert.

In der nächsten Zeit wurde das Befinden stetig schlechter, am 23. Juni wurden zum ersten Mal die Erscheinungen einer akuten Nephritis constatirt, die auch bis zu dem am 7. Juli erfolgenden Tode bestehen blieben. Das systolische Geräusch an der linken Herzbasis war constant zu hören; etwa vom 11. Juni an wurde auch ein diastolisches Geräusch ebendasselbst deutlich, während die Töne an der Spitze und an der Aorta rein blieben. Auch die Erscheinungen der Dilatation des rechten Herzens wurden deutlicher, während der Puls immer frequent und klein war. Kein Venenpuls, keine besondere Cyanose, keine Schüttelfröste.

Bei der Autopsie fand sich eine auf die Pulmonalarterie beschränkte ulceröse Endokarditis mit hochgradigen Klappenzerstörungen, die zur Insufficienz und Stenose der Pulmonalklappen geführt hatte, die andern Klappen waren vollkommen normal. Dilatation der rechten Herzhälfte, diffuse Atrophie und Verfettung des Herzens. Embolie beider Lungenarterien der Unterlappen; umschriebene, ältere hämorrhagische Infarkte im rechten Unterlappen; rechtseitige Pleuritis. Leicht ikterische Fettleber. Milztumor. Parenchymatöse subakute Nephritis. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Klappenvegetationen, dem Herzfleisch, den Leberzellen, und in den Nieren massenhafte theils in Ketten, theils zu Haufen zusammenliegende Mikrokokken.

In der Epikrise glaubt Vf. seinen Fall als einen von jenen auffassen zu müssen, bei denen „bei akutem Gelenk-

rheumatismus die Endokardaffektion eine maligne Wendung nimmt — rheumatoide Endokarditis nach Litten.“

Was nun die Häufigkeit der Endokarditis der Pulmonalarterienklappe anlangt, so ergibt sich aus den angeführten Zusammenstellungen, dass diese Affektion im Verhältniss zu den andern Endokarditen eine ausserordentlich seltene ist, dass aber die ulceröse Form der Endokarditis weitaus häufiger das rechte Herz ergreift, als die gutartige, und dass dementsprechend auch die ulceröse Endokarditis an den Klappen der Pulmonalarterie wesentlich öfter zu beobachten ist, als die gleiche Lokalisation bei der gewöhnlichen Endokarditis. Eine Erklärung dieser Thatsache ist noch nicht mit Sicherheit zu geben. Da die Entzündungserreger, d. h. die Mikrokokken, bei der ulcerösen Endokarditis doch vorwiegend dem venösen System durch die Lymphbahnen zugeführt werden, so sollte man von vornherein annehmen, dass die rechte Herzhälfte noch häufiger befallen würde, als dies thatsächlich der Fall ist. Offenbar finden jedoch die Pilze im linken Herzen geeigneter Bedingungen für ihre Ansiedelung und ihr Fortkommen als rechts. Einmal bilden sich in Folge der stärkern Anstrengung in den Klappen des linken Herzens leichter kleine Verletzungen, die zur Angriffsstelle der Kokken werden, andererseits liesse sich denken, dass den Mikroorganismen in Folge der von Langer nachgewiesenen günstigeren Cirkulationsverhältnisse in den Klappen des linken Herzens gegenüber denen des rechten, dort in reichlicherer Menge das zu ihrer Entwicklung nöthige Nährmaterial zugeführt werde und die venöse Beschaffenheit des Blutes ihnen das Fortkommen im rechten Ventrikel überhaupt erschwere.

Die klinischen Verhältnisse illustriert der oben mitgetheilte Fall. Diejenigen Erscheinungen, die im Leben die Diagnose eines Befallenseins gerade der Pulmonalklappen bei der akuten Endokarditis ermöglichen können, sind andauernd hörbare Geräusche in der Gegend der Pulmonalklappen mit gleichzeitiger Dilatation des rechten Herzens.

Die genaueren Ausführungen des Vfs. sind in dem mit grossen Uebersichts-Tabellen ausgestatteten Original einzusehen.

Dippe.

44. Ueber pleuritische Bewegungsvorgänge; von C. Gerhardt. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 4. p. 303. 1886.)

G. hat die von verschiedenen Seiten so widersprechend beantwortete Frage nach der Beweglichkeit der oberen Grenze pleuritischer Exsudate von Neuem untersucht und ist zu folgenden Resultaten gekommen: Bei sehr grossen Exsudaten, ebenso wie bei allen abgekapselten, ist von einer nennenswerthen Beweglichkeit nicht die Rede. Bei mittelgrossen Exsudaten fehlt in der Mehrzahl eine respiratorische Beweglichkeit der oberen Grenze, dagegen besteht fast immer eine deutliche Verschiebung derselben bei Lageveränderungen, aber

diese Verschiebung tritt meist nur langsam, nachdem der Kranke die betreffende Lage längere Zeit (circa 1 Stunde) eingenommen hat, hervor. Dieses hat seinen Grund einmal in den bestehenden leichten Verklebungen, dann aber hauptsächlich in der „Umgrenzung des Exsudatraumes durch luftleer gewordene Lungentheile“. „Damit ein grösseres Exsudat seine Lage wechseln könne, müssen luftleere Lungentheile lufthaltig, andere ihres seitherigen Luftgehaltes verlustig werden.“ Bei kleinen Exsudaten endlich besteht stets eine deutliche Veränderung der Dämpfung mit der Körperlage, durch die es bei sorgfältiger Untersuchung gelingen kann, auch ganz geringe Flüssigkeitsansammlungen schon frühzeitig nachzuweisen.

Anhangsweise erörtert G., wie bedeutend die gesunde Brusthälfte durch eine oft beträchtliche Erweiterung Raum für ein grosses Exsudat schaffen hilft. Es kann geschehen, dass nach der Punktion eines grossen Exsudates der Umfang der gesunden Seite mehr abgenommen hat, als der der kranken, und dass auch das Zwerchfell auf der gesunden Seite stärker heraufgerückt ist, als auf der kranken.

Was die obere Grenze der Pleuraexsudate, abgesehen von allen Bewegungsvorgängen, anlangt, so findet sich nach G. die parabolische Curve von Damoiseau (Parabel mit dem Scheitel etwa in der Axillarlinie) meistens nur dann, wenn die Pat. andauernd auf der kranken Seite gelegen haben (namentlich bei Reconvalescenten von grossen Exsudaten), während für gewöhnlich eine annähernd horizontale, am Rücken etwas höher hinaufgehende Begrenzung nachzuweisen ist. Dippe.

45. Ueber Hydropneumothorax und das Auftreten von Cercomonaden im lebenden Lungengewebe; von Prof. Litten in Berlin. (Verhandl. d. V. Congr. f. innere Med. zu Wiesbaden p. 417. 1886.)

Ein 34jähr., bisher gesunder Bureauarbeiter erkrankte Anfang Januar 1885 nach Aussage des behandelnden Arztes an einer Lungenentzündung. Die akuten Erscheinungen gingen allmählich in chronische über, namentlich stellte sich eine zunehmende Dyspnoe ein und im Juni constatirte L. ein mächtiges rechtseitiges Pleuraexsudat. Innere Behandlung erwies sich als machtlos. Im September Punktion, bei der 3000 ccm seröser Flüssigkeit leicht abflossen. Mässiger Hustenreiz, sonst gutes Befinden. Nach 8 Tagen sah L. den Kr. in verschlechtertem Zustande wieder und konnte aus dem Vorhandensein einer sehr lauten Succussio Hippocratis und aus der grossen Beweglichkeit des Exsudates das Vorhandensein eines Hydropneumothorax erkennen. Auffallend war, dass alle sonstigen Zeichen, metallischer Perkussionschall, metallischer Klang bei der Stäbchenperkussion u. s. w. fehlten, wahrscheinlich weil die Spannung im Brusttraume nur eine verhältnissmässig geringe war. In der nächsten Zeit mussten mehrfach Punktionen mit Aspiration (dabei lautes Wasserpeifengeräusch) gemacht werden, das Exsudat wurde mehr und mehr eitrig, blieb aber geruchlos und in demselben waren zahlreiche lebende Cercomonaden zu finden. Da dieselben sich in Exsudaten nur kurze Zeit lebend halten, so stammten sie augenscheinlich aus der Lunge und da das Exsudat frei von Fäulnisprocessen blieb, so ist die bisherige Annahme

widerlegt, dass das Auftreten der Cercomonaden in der Lunge stets an das Vorhandensein gangränöser Processen gebunden sei.

Augenscheinlich bestand bei dem Kr. in der Lunge ein chronisch destruktiver Process (da sich in dem spärlichen Auswurf Tuberkelbacillen nachweisen liessen, wird derselbe tuberkulöser Natur gewesen sein), der bis zur Lungenoberfläche reichte und zu einem Einreissen der Pleura pulmonalis nach der ersten ausgiebigen Punktion Veranlassung gab.

Zum Schluss seiner Mittheilung macht L. auf folgende interessante Thatsache aufmerksam: Er fand bei Fällen von Pneumothorax mit Hautemphysem im neutralen Harn keilförmige, mit den Spitzen in Gruppen zusammenliegende Krystalle von phosphorsaurem Kalk und konnte dieselbe Erscheinung bei Kaninchen hervorruufen, denen er künstlich ein Hautemphysem beibrachte. Das Auftreten der Krystalle ist unabhängig von der Art des in die Haut eingedrungenen Gases und, da es sich auch bei überfirnissten Thieren findet, hängt es augenscheinlich mit der Aufhebung der Hautausdünstung und Hautthätigkeit zusammen.

Dippe.

46. Ueber Icterus catarrhalis.

1) *Epidemisk Icterus catarrhalis*; af G. Graa-rud. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 2. S. 125. 1886.)

G. beobachtete vom Oct. 1884 bis zum April 1885 in der Stadt Holmestrand und deren Umgebung eine Epidemie von Icterus catarrhalis, im Ganzen 38 Fälle (22 in der Stadt und 16 auf dem Lande). Die meisten Fälle kamen im October, December und März vor; 22 Fälle betrafen Kinder unter 15 Jahren (das jüngste war 2 Jahre alt), 16 Erwachsene (bis zum 52. Jahre). Auch in den benachbarten Gegenden kam gleichzeitig Icterus häufig vor, theils vereinzelt, theils zu mehreren Fällen in demselben Hause.

Die Krankheit verlief im Allgemeinen wie gewöhnlicher catarrhalischer Icterus. Nach 2 bis 3 Tage andauernden Verdauungsstörungen traten die ersten Zeichen des Icterus auf, die Gelbfärbung der Haut frühestens 2½ Tage nach den ersten Krankheitssymptomen. Nach einigen Tagen begann die Besserung mit Abnahme der Verdauungsstörungen, doch blieben manchmal dyspeptische Symptome noch lange bestehen, auch die gelbe Hautfärbung bestand oft noch lange (in 1 Falle 3—4 Mon.). Kr., die zu Anfang der Erkrankung starkes Erbrechen gehabt hatten, was fast stets bei Kindern der Fall war, zeigten gewöhnlich geringere ikterische Hautfarbe und genasen rascher; den Grund dafür sieht G. in einem durch den Brechakt hervorgebrachten Druck auf die Gallenblase mit Entleerung der Galle durch den verstopften Ductus. Die Erkrankungen waren durchgängig leicht, meist mit mässigem Fieber und endeten stets in Genesung.

Zum Theil wurden einzelne Personen, zum Theil binnen kurzer Zeit mehrere in demselben Hausstande ergriffen, doch konnten keine bestimmten Anhaltspunkte für die Annahme einer Ansteckung gefunden werden. Mitunter, doch nicht immer, liess sich Erkältung als Gelegenheitsursache annehmen, andere Gelegenheitsursachen, wie Diät-

fehler oder Witterungseinflüsse, waren ebenfalls nicht sicher nachweisbar.

Aus den norwegischen Medicinalberichten hat G. von 1860 bis 1881 22 Epidemien von Icterus catarrhalis gesammelt. Aus der Zusammenstellung derselben geht hervor, dass während dieser Zeit Icterus catarrhalis in epidemischer Verbreitung nicht vorkam nördlich vom südl. Trondheimer Amt, auch nicht in den grossen Städten Norwegens, nicht im Amt Akershus und an der Ostseite des Christianiafjords, dagegen häufig an der Westseite dieses Fjords und in den Thälern der grossen Flüsse. Die meisten Epidemien traten im Herbst, zum Theil auch im Frühjahr auf, und zwar bei mildem, regenreichem Herbst, nicht strengen Wintern und kühlen Frühjahren. Gleichzeitig waren akute gastrische Erkrankungen und Diarrhöen absolut oder relativ häufiger.

Fälle von Gastro-Duodenalkatarrh ohne Icterus hat G. während der von ihm beobachteten Epidemie ebenfalls gesehen, aber nicht mit gerechnet, obwohl er es für passender hält, statt der Bezeichnung „epidemischer Icterus catarrhalis“ die der „epidemischen Gastroduodenitis“ zu wählen und den Icterus als Nebensymptom aufzufassen; denn der epidemische katarrhalische Icterus ist in pathogenetischer Hinsicht nur als Gastroduodenalkatarrh mit Fortpflanzung des Katarrhs auf den Ductus choledochus und darnach folgendem Icterus aufzufassen. Eine Infektion als Ursache dieser Gastroduodenitis liess sich in mehreren der von G. zusammengestellten Epidemien dem Sachverhalte nach vermuthen und auch einige der von G. selbst beobachteten Fälle schienen sehr für die Wirkung eines Ansteckungsstoffes zu sprechen.

Walter Berger (Leipzig).

2) *De la nature de l'ictère catarrhal*; par M. Kelsch. (Revue de Méd. IV. 8. p. 657. 1886.)

Nach einer allgemeinen Einleitung betrachtet K. eine Anzahl der bisher beschriebenen, sowie einige von ihm selbst beobachtete Epidemien von catarrhalischem Icterus, besonders auf ihre ätiologischen Verhältnisse hin, und kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Der katarrhalische Icterus, sowohl der sporadisch als auch der epidemisch auftretende, ist eine spezifische Infektionskrankheit.

2) Das inficirende Agens entwickelt sich ausserhalb des Körpers.

3) Die geeignetsten Orte für die Entwicklung desselben sind Sümpfe, Moräste, Orte, an denen grosse Mengen pflanzlicher und thierischer organischer Stoffe angehäuft sind.

Dieser letztere Umstand erklärt das Zusammenreffen von Intermittens und typhösen Erkrankungen mit Icterus-Epidemien.

3) *Ueber die Anwendung von Darmirrigationen bei Icterus catarrhalis*; von Dr. E. Kraus. (Arch. f. Kinderhkde. VIII. 1. p. 1. 1886.)

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

Vf. hat in der Abtheilung des Prof. Monti 19 Fälle von katarrhalischem Icterus mit kühlen Einläufen nach der Empfehlung Krull's behandelt und hat im Ganzen durchaus gute Erfolge davon gesehen (vgl. Jahrb. CCIX. p. 269 Monti und p. 148 Löwenthal). In der Mehrzahl der Fälle führten 4—5 Irrigationen zu dem gewünschten Erfolg, nach dem 2. oder 3. Einlauf verschwanden Leibschmerzen und Uebelkeit und zeigten sich die Ausleerungen deutlich gefärbt. Vf. rath, das Wasser nicht mit einer Temperatur von 12° R., wie Krull empfohlen hat, sondern von 15—18° zu nehmen, um unangenehme Nebenerscheinungen (kolikartige Schmerzen) zu vermeiden. Eintretende Diarrhöe ist durchaus keine Contraindikation für die Fortführung der Behandlung.

4) *Behandlung des Icterus catarrhalis mittels des faradischen Stromes*; von Dr. Schröter. (Deutsche Med.-Ztg. VII. 73. 1886.)

Vf. theilt in Kürze 2 im Hagenauer Bürgerhospital beobachtete, praktisch gewiss nicht uninteressante Fälle mit. Beide Kr. litten an lange bestehendem Icterus, den Vf. nach der Ueberschrift für katarrhalischer Natur ansieht. Bei beiden Kr. war am unteren Rande der vergrösserten Leber die ausgedehnte Gallenblase zu fühlen und die Faradisation derselben (in dem ersten, seit Jahresfrist bestehenden Falle 2malige, in dem zweiten, seit mehreren Wochen bestehenden 1malige Applikation) führte in kürzester Frist zur vollständigen Heilung. Die Anwendung des faradischen Stromes geschah nach der Vorschrift Gerhard's, „die eine Elektrode wurde direkt auf die durch genaue Perkussion bestimmte Stelle, die der Gallenblase entsprach, gesetzt, die andere diametral gegenüber auf den Rücken, etwas rechts von der Wirbelsäule. Alsdann wurden zunächst zwei kräftige Schläge hindurchgeleitet und darnach etwa 3—5 Minuten mit schwächeren Strömen — jedoch immer noch so stark, dass eine Contraktion der Bauchmuskeln bewirkt wurde — eingewirkt.“ Dippel.

47. *Giebt es eine Peritonitis chronica exsudativa idiopathica?* von A. Fiedler. (Jahresber. d. Ges. f. Natur u. Heilk. zu Dresden 1885—1886. Sep.-Abdr.)

F. beantwortet obige Frage in bejahendem Sinne. Es giebt eine chronische exsudative idiopathische Peritonitis, und zwar ist dies jene schon früher beschriebene, aber erst neuerdings mehr beachtete Form, „die im kindlichen Alter, mit vorwiegender Häufigkeit bei Mädchen, auftritt, ohne oder mit nur geringem Fieber und Schmerz verläuft, im allgemeinen eine günstige Prognose giebt, und deren einziges Krankheitssymptom oftmals ein hochgradiger Ascites ist“.

Nach Mittheilung von 4 neuerdings beobachteten Fällen geht F. alle uns bekannten Zustände (die verschiedenen Formen der Peritonitis, Leberleiden und Pfortaderstörungen), die eine idio-

pathische Peritonitis vortäuschen könnten, der Reihe nach durch, kommt aber zu dem Resultat, dass keiner derselben das Krankheitsbild vollständig zu erklären im Stande ist und dass wir zur Zeit eben darauf angewiesen sind, eine idiopathische Peritonitis, deren ätiologische Verhältnisse uns so gut wie unbekannt sind, anzunehmen.

Die idiopathische Peritonitis betrifft, wie es scheint, ausschliesslich Kinder bis zum 15. oder 16. Lebensjahre (die Erwachsene betreffenden mitgetheilten Fälle sind nicht ganz rein). Dass Mädchen häufiger erkranken als Knaben, mag in einer grösseren Vulnerabilität des weiblichen Peritoneums, vielleicht auch in der leichteren Kleidung der Mädchen seinen Grund haben.

Der Beginn der Erkrankung ist stets ein schleichender. Langsame Zunahme des Bauchumfanges ohne alle Beschwerden oder unter geringen gastrischen Störungen, Appetitlosigkeit, Neigung zu Diarrhöe. Auch im weiteren Verlauf, selbst in den Fällen, wo die Auftreibung des Leibes durch Flüssigkeit (seröses Exsudat!) einen hohen Grad erreicht, können sonstige krankhafte Erscheinungen vollständig fehlen.

Bemerkenswerth ist die verhältnissmässig häufige Complication mit seröser Pleuritis. Es kann hierbei entweder eine Fortsetzung der Entzündung durch das Zwerchfell oder eine Disposition aller serösen Häute zur entzündlichen Erkrankung vorliegen.

Die *Prognose* ist günstig. F. hat noch keinen Fall autopsisch untersuchen können. Der Verlauf erstreckt sich über mehrere Monate. Die Kinder werden vollkommen gesund, ihr Befinden bleibt für alle Zeit ein gutes, ihre Unterleibsorgane lassen nach dem Verschwinden des Exsudates (spontan oder nach Punktion) durchaus nichts Krankhaftes erkennen.

Therapie: Möglichste Hebung der allgemeinen Ernährung durch gute zweckmässige Kost; Beförderung der Resorption in der Bauchhöhle durch Priessnitzumschläge, Kataplasmen auf den Leib und durch diaphoretische und namentlich diuretische Mittel. Quecksilbereinreibungen auf den Leib und Jodkalium innerlich sind zu versuchen, wenn auch eine Reihe von Fällen ohne Beides abheilt. Erreicht das Exsudat eine irgendwie beträchtliche Menge, so ist die frühzeitige Punktion indicirt.

Dippe.

48. Ueber Bleikrankheiten im Oberharz und deren Beziehungen zu Gicht und Schrumpfnieren; von Dr. Max Jacob in Lautenthal a. H. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 32. 33. 1886.)

Vf. theilt seine Erfahrungen über Bleikrankheiten mit, die er während einer 8jähr. Thätigkeit im Oberharz, derjenigen Gegend, die in Deutschland das reichste Material an entsprechenden Fällen darbietet, gesammelt hat. Wir wollen Einiges aus dem Mitgetheilten wiedergeben:

Die Aufnahme des Blei in pulverförmigem Zustande ist gefährlicher und führt zu schwereren Erkrankungen als die Aufnahme in Dampfform, vermuthlich weil das Gift im ersteren Falle in grösserer Menge in den Magen gelangt. Die Bleierkrankungen treten zu gewissen Zeiten (Frühling und Herbst) gehäuft auf und hängen zweifellos mit einer uns ihrem Wesen nach unbekannten Disposition der Erkrankten zusammen. Augenscheinlich tritt eine gewisse Gewöhnung an das Gift ein, wenigstens verlaufen mit zunehmendem Alter die einzelnen Anfälle leichter, kürzer.

Die *Bleikolik* lässt sich ihrem Verlauf nach nicht in einzelne Grade und Formen eintheilen; sie beginnt meist mit dyspeptischen Erscheinungen, Kardialgien und ist oft ausgezeichnet durch einen heftigen Schmerz in der Gegend der unteren Lendenwirbel. Der Puls ist bei der Bleikolik häufiger klein, frequent, weich, seltener verlangsamt und gespannt. Die Spannung der Bauchdecken ist wechselnd. Als schwere zur Bleikolik hinzutretende Erscheinungen sind zu nennen: heftiges Erbrechen, Ikterus (Entstehung nicht sicher bekannt) und namentlich Störungen der Harnentleerung. Vf. theilt 2 Fälle mit, in denen sich eine complete Paralyse der Harnblase im Verlaufe der Kolik einstellte. Der eine Pat. genas nach Monate langem Kranksein, der andere starb unter urämischen Erscheinungen.

Therapeutisch sind bei der Bleikolik subcutane Morphiuminjektionen vor Allem zu empfehlen; erst nachdem die Schmerzen verschwunden, darf man Abführmittel, falls dieselben überhaupt noch nöthig, anwenden.

Der ätiologische Zusammenhang zwischen chronischer Bleivergiftung und Gicht ist im höchsten Grade wahrscheinlich, der zwischen ersterer und genuiner Schrumpfniere sicher. Die Schrumpfniere entsteht nicht durch Vermittelung der Gicht, vielleicht durch Vermittelung einer Arteriosklerose, wenigstens boten alle 12 vom Vf. beobachteten Kranken, obwohl z. Th. noch in jugendlichem Alter stehend, Zeichen einer vorgeschrittenen Arteriosklerose dar.

Dippe.

49. Des bourdonnements d'oreille dans les affections de l'estomac; par Menière. (Revue mens. de laryngol etc. VII. 6. p. 296. 1886.)

Vf. hat gemeinschaftlich mit Dr. Leven in verschiedenen Fällen einen Zusammenhang von Ohrensausen, also von Krankheiten des inneren Ohres, mit Magenaffektionen verschiedener Art constatiren können.

Das Sausen bildet eine Analogie zu dem allgemein bekannten Magenschwindel. In einzelnen derartigen Fällen tritt auch Schwerhörigkeit auf. Besonders beachtenswerth sind unter den beobachteten Fällen diejenigen, in welchen das Sausen durch eine otiatrische Behandlung unbeeinflusst

blieb, während es geheilt oder gebessert wurde, wenn es gelang, die Magenaffektion zu beseitigen.
Michael (Hamburg).

50. **Nouveau procédé pour l'extirpation des végétations adénoïdes du pharynx nasal;** parle Dr. B. Loewenberg. (Progrès med. XIV. 21. 22. 1886.)

Die Rhinochirurgie ist in der allerletzten Zeit durch mehrere neue Instrumente für die Exstirpation der Rachenmandel bereichert worden (*Trautmann's* scharfer Löffel, *Gottstein's* gefensterter schneidender Löffel). L. giebt ebenfalls ein neues Instrument an, dessen Hauptvorzug er darin sieht, dass eine Verletzung der der Tonsille angrenzenden Theile unmöglich ist, ein Vorzug, den freilich bis jetzt jeder Autor für sein Instrument beansprucht hat. Das Instrument stellt ähnlich wie das *Gottstein'sche* einen gefensternten schneidenden Rahmen dar, der an einem Stiel befestigt ist. Der Rahmen hat eine Schutzvorrichtung, die es ermöglicht, ihn zu cachiren; das Messer kann daher, verdeckt eingeführt, nichts verletzen. Ob freilich die Einführung des Instruments, das doch etwas gross erscheint, wirklich für einen Ungeübten so leicht ist, wie L. meint, muss die Erfahrung zeigen; Ref. glaubt, dass die Einführung des *Gottstein'schen* Instruments, das ja viel einfacher gebaut ist, mindestens ebenso leicht zu bewerkstelligen ist. Das Princip ist bei beiden vollständig dasselbe.

Lachmann (Frankfurt a. M.).

51. **Centre cortical laryngé. Paralysie vocale d'origine cérébrale;** par Garel. (Revue mens. de laryngol etc. VII. 5. p. 248. 1886.)

Die Ergebnisse der Krause'schen Untersuchungen über das Rindencentrum beim Hunde bestätigt Vf. durch eine höchst wichtige klinisch-anatomische Beobachtung:

Eine 72jähr. Frau wurde in das Spital aufgenommen mit Hemiplegie und Facialisparalyse der rechten Seite und Aphasie. Daneben zeigte das Laryngoskop eine complete Lähmung des linken Stimmbandes, für die sich keine lokale Ursache finden liess.

Vf. diagnosticirte, dass neben einem Herd in der Broca'schen Windung sich ein zweiter Herd in der 3. Stirnwindung der rechten Seite befände. Der Sektionsbefund bestätigte die Annahme vollständig. Mit Recht betont Vf. die grosse principielle Bedeutung seiner Beobachtung.

Michael (Hamburg).

52. **Des troubles nerveux qui compliquent parfois les affections du pharynx;** parle Dr. Th. Hering. (Revue mens. de laryngol etc. VII. 4. p. 177. 1886.)

In drei Fällen eines sehr quälenden nervösen Hustens gelang es dem Vf., durch Behandlung des Pharynxkatarrhs Heilung zu erzielen.

In einem vierten Falle trat nach der galvanokaustischen Zerstörung einer Pharynxgranulation, welche ebenfalls wegen Hustens vorgenommen wurde, Torticollis

auf, welcher erst nach neun Tagen verschwand. Eine Erklärung dieser Erscheinung ist schwer zu geben. Der Annahme des Vfs., dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Operation und dem Torticollis bestehe, schliesst sich Ref. umsomehr an, als ihm durch mündliche Mittheilung mehrere Fälle bekannt sind, in denen ebenfalls im Anschluss an galvanokaustische Operation im Rachen länger dauernde Schiefstellung des Halses auftrat.
Michael (Hamburg).

53. **Klonische Krämpfe des weichen Gaumens mit objektivem Ohrgeräusch in Folge von nasaler Trigeminusneuralgie;** von Dr. Ph. Scheeh. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 22. 1886.)

Bei einem 23jähr. Manne, der in seiner Kindheit durch Sturz eine Fraktur des Nasenbeins erlitten hatte, stellte sich im 20. Lebensjahr (bis zu dieser Zeit ganz normales Befinden) heftige Schmerzanfälle im Innern der Nase ein, gegen die alle therapeutischen Maassnahmen erfolglos blieben. Im letzten Jahre wurden die Schmerzen unerträglich. Sch. fand bei der Untersuchung des etwas kachektisch aussehenden Kr. verschiedene Schmerzpunkte entsprechend den verschiedenen Austrittsstellen der Quintussäste. Am Vomer und an den unteren Muscheln hypertrophische Schleimhautwulstungen, kein Foetor, kein eitriges Sekret, dagegen an der mittleren Muschel eine kleine Knochenentblössung. *Sehr auffallend waren Zuckungen im Gebiet des weichen Gaumens, die mit einem knackenden Geräusch vor sich gingen.*

In der Literatur sind nur wenige solche Fälle erwähnt. Ueber die Aetiologie des Falles Sicheres zu sagen, ist natürlich nicht möglich, Sch. meint, dass das jetzige Leiden doch mit dem in der Kindheit erlittenen Trauma zusammenhängt, zumal Otto Weber nachgewiesen hat, dass nach Siebbein-Frakturen Caries und Nekrose nachfolgen können. Therapeutische Eingriffe blieben völlig erfolglos.
Lachmann (Frankfurt a. M.).

54. **Zur Behandlung des Spasmus glottidis phonatorius;** von Dr. Helbing. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 30. 1886.)

So bekannt und sichergestellt das Krankheitsbild des Spasm. glott. phonat. durch die ziemlich zahlreichen übereinstimmenden Mittheilungen ist, so unsicher und zweifelhaft ist die Therapie. Electricität, Hydrotherapie, Bromkalium, Morphinum, Arsenik, Atropin u. s. w. haben in einigen Fällen geholfen, in andern vollkommen im Stiche gelassen. Vf. theilt nun einen Fall mit, bei dem nach gänzlich vergeblicher Anwendung einer Reihe von therapeut. Maassnahmen eine einmalige Bepinselung des Larynx mit einer 10proc. Cocainlösung einen ganzen vollen Erfolg hatte. Nach ca. $\frac{1}{2}$ J. trat ein Rückfall ein und abermals verschwanden nach einer einmaligen Pinselung sämmtliche Erscheinungen.
Dippe.

55. **Chronic stenosis of the larynx treated by a new method, with report of a case;** by O. Dwyer. (New York med. News June 5. 1885.)

In einem Falle von syphilitischer Stenose wandte Vf. ein von ihm angegebenes Bougie an, welches ohne vorhergegangene Tracheotomie eingeführt werden u.

viele Stunden liegen bleiben kann. Eine Beschreibung des Instruments ist ohne Abbildung nicht klar. [Eine solche fehlt in dieser Arbeit, befindet sich jedoch in einer andern Arbeit desselben Verfassers: New York med. News Aug. 9. 1885. p. 147. Ref.] Das $2\frac{1}{2}$ Zoll lange Instrument stört nicht beim Schlucken und erleichtert das Athmen. Die Strikturen werden in kurzer Zeit damit geheilt. [Die Leistungen des Instruments sind als so ausgezeichnete geschildert, zugleich aber auch allem Bekannten so widersprechende, dass man wohlthut, das Urtheil bis zu weitem bestätigenden Erfahrungen zu reserviren. Ref.]

Michael (Hamburg).

56. **Traitement local de la tuberculose laryngée (période ulcéreuse) par les moyens chirurgicaux;** par Massei. (Revue mens. de laryngol. etc. VII. p. 289. 1886.)

Vf. verwendet mit Vorliebe eine Lösung von Jodoform in Aether zur Lokalbehandlung. Er hält

die Milchsäurebehandlung für verwendbar, aber weniger günstig wirkend als Jodoform. Auch empfiehlt er eine Behandlung mit 1prom. Sublimatlösung. [Nach den Erfahrungen des Ref. ist Jodoform nutzlos, Milchsäure reizt, ohne viel zu schaden; bei Sublimatbehandlung vergrössern sich die Geschwüre rapid.] Michael (Hamburg).

57. **De la curabilité des ulcérations tuberculeuses du larynx en général et de leur traitement par l'emploi de l'acide lactique;** par Th. Hering. (Revue mens. de laryngol. etc. VII. 7. p. 385. 1886.)

Vf. hat in 20 Fällen von Larynxphthisis, deren Diagnose durchaus gesichert war, mit Anwendung einer 20—30proc. Milchsäurelösung günstige Erfolge gehabt. In der ersten Zeit wird vor der Anwendung des Mittels der Schmerzhaftigkeit halber der Kehlkopf cocainisirt. Ref. kann nicht über gleich günstige Erfahrungen berichten.

Michael (Hamburg).

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

58. **Ueber die intrauterine Uebertragbarkeit des Erysipels;** von A. Lebedeff. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 321. 1886.)

Im Anschluss an die Mittheilungen von Kaltbach und Runge, welche je einen Fall beobachteten, wo die intrauterine Uebertragung von Erysipel äusserst wahrscheinlich war, wegen mangelnder bakteriologischer Untersuchungen aber nicht bewiesen werden konnte, theilt Vf. einen im Dec. 1884 beobachteten Fall mit, wo der Nachweis der charakteristischen Mikrokokken die Uebertragung von Erysipel im Uterus sicherstellte.

Aus der ausführlich mitgetheilten Krankengeschichte wollen wir nur hervorheben, dass die 25jähr., im Uebrigen gesunde Primipara nicht lange vor der Niederkunft ein Erysipel an den untern Extremitäten durchmachte und zur Zeit der Geburt noch deutliche Schwellung und Hyperämie, sowie Schälung der Haut, namentlich an der linken untern Extremität, zeigte. Das schwach entwickelte Mädchen starb 10 Min. post partum. Die genaue Beschreibung des eigenthümlich roth marmorirten Fötus ist im Originale nachzulesen, woselbst auch eine gute farbige Abbildung die Beschreibung unterstützt. Die Hautaffektion, welche alle makro- und mikroskopischen Kennzeichen einer erysipelatösen Entzündung darbot, zeigte auch die dieser Krankheit eigenthümlichen Fehleisen'schen Mikrokokken. Blut und Placentargewebe waren frei von diesen Mikrokokken, während sie im Gewebe der Nabelschnur dicht unter der Amnionhaut gelagert waren. Bezüglich der Uebersiedelung dieser Kokken aus dem Organismus der Mutter in den der Frucht weist Vf. auf die zuerst von Langhans beschriebenen epitheliosen Placentarzotten hin, welche sich tief in die Decidua serotina hineindrängen und sich auf das Innigste mit deren Gewebe verbinden. Die Lymphgefässe der Decidua serotina stehen also in unmittelbarer Verbindung mit denen der Placenta und durch diesen Weg konnten sich die Erysipelkokken in die Lymphbahnen der Nabelschnur eindringen.

P. Wagner (Leipzig).

59. **Excision of the coccyx;** by W. Whitehead. (Lancet II. 3; July 17. 1886.)

Vf. hatte in den letzten 10 Jahren Gelegenheit, 5 Fälle von Coccygodynie bei Frauen zu behandeln, welche im Anschluss an Verletzungen im Wochenbett entstanden waren. Bei allen Kranken wurde durch Entfernung des Steissbeins vollkommene Heilung erzielt. Zwei derartige Fälle werden ausführlich mitgetheilt.

Die Behandlung der Coccygodynie kann auf drei verschiedenen Wegen vorgenommen werden: 1) durch vollkommene Ruhe und verschiedene schmerzstillende Mittel; 2) durch vollkommene oder partielle Trennung des Knochens von seinen Muskelverbindungen; 3) durch Excision des Knochens. Die Behandlung hat sich nach den Ursachen der Affektion zu richten. Entstehen die Schmerzen im Gefolge von Hysterie oder durch Reflexneurosen, so ist eine chirurgische Behandlung unnöthig. Letztere hat vielmehr einzutreten bei allen Frakturen und Dislokationen des Knochens, bei congenitaler Verlängerung des Steissbeins, bei Nekrose, bei Geschwülsten, welche von dem Steissbein ausgehen oder mit demselben in Verbindung stehen, und endlich bei einer ganzen Gruppe von noch nicht genau bekannten Affektionen, die wahrscheinlich auf alten Periostiten und Knochenentzündungen beruhen.

In allen derartigen Fällen kann man zunächst das Verfahren von Simpson versuchen: subcutane Trennung der an dem Steissbein adhären den Muskeln. In den Fällen, wo dieser Eingriff keine Heilung herbeiführt, bildet die zuerst von Nott angegebene Entfernung des Os coccyg. die einfachste Behandlungsweise, welche in den allermeisten, wenn nicht in allen Fällen vollkommene Befreiung von den Schmerzen herbeiführt. Die Operation ist vollkommen gefahrlos und bedeutend

einfacher als das Simpson'sche Verfahren. Vf. rath deshalb, in allen schwereren Fällen lieber sofort die Excision vorzunehmen.

P. Wagner (Leipzig).

60. Sarkom des Kreuzbeins als Geburtshinderniss; von Dr. A. Theilhaber in Bamberg. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 12. 1886.)

Bei einer 34jähr. Frau, die 2mal ohne Kunsthülfe geboren hatte, zeigte sich bei der dritten Entbindung eine Geburtsverzögerung, als deren Ursache Vf. einen etwa faustgrossen harten, an der obern vordern Kreuzbeinfläche fest aufsitzenden Tumor fand. Der gerade Durchmesser des durch den Tumor verengten Beckeneingangs betrug 9 cm. Die Geburt ging bei kräftigen Wehen noch normal zu Ende. Bei der nächsten Geburt lag das Kind in Schädellage, es war aber eine Schlinge der Nabelschnur vorgelassen, deren Pulsation wechselnd war, so dass Vf., da durch Wendung und Exstruktion kaum ein lebendes Kind zu erhalten war, von vornherein das Leben des Kindes aufgab und sich abwartend verhielt. Der Tumor war nicht auffallend grösser geworden, die Conj. diag. betrug $8\frac{1}{2}$ cm. Die Wehen nahmen sehr bald an Stärke und Häufigkeit zu und es trat eine Ruptur der Gebärmutter ein, an deren Folgen die Frau nach 48 Std. starb. Der schnell perforirte Kopf des Kindes war mit dem Kranioklast extrahirt und das Kind schnell entwickelt worden. Vf. hatte die Beendigung der Geburt auf diesem Wege schon beschlossen, bevor die Ruptur eintrat. — Bei der *Section* zeigte sich ein kleiner Riss an der hintern Cervixwand, der zum Theil durch abnorme Dehnung der Cervix, zum Theil auch durch den Druck, den die Cervix zwischen Kopf und Tumor erlitten, erklärlich wird. Symptome einer drohenden Uterusruptur waren nicht vorhanden gewesen. Der Tumor, der dem 1. bis 3. Kreuzbeinwirbel vorn fest aufsass, war faustgross und erwies sich als Spindelzellensarkom.

Vf. giebt im Anschluss an diesen Fall eine Zusammenstellung der Literatur über Fälle von Beckentumoren, die Geburtsstörungen veranlassten, und bespricht gleichzeitig die bei den einzelnen Geburten angewandte Therapie. Letztere richtet sich von vornherein nach der Grösse und dem Sitze des Tumors u. es wird in leichtern Fällen bei Schädellagen die Wendung auf den Fuss und nachfolgende Exstruktion, in schwereren die Verkleinerung des kindlichen Schädels und unter besondern Umständen die Sectio caesarea indicirt sein. In Vfs. Falle würde die Einleitung der künstlichen Frühgeburt vielleicht die beste Therapie gewesen sein.

Donat (Leipzig).

61. Ueber die Exstirpation einer Cyste des Dotterganges; von Dr. Theophil Schaad in Schaffhausen. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XVI. 13. 1886.)

Im Cantonspital St. Gallen kam eine 32jähr. Frau, die 2mal geboren hatte, zur Laparotomie. Es war bei ihr eine kindskopfgrosse, scharf begrenzte und leicht bewegliche, prall elastische Geschwulst im Abdomen constatirt und die Entfernung der diagnosticirten gestielten rechtsseitigen Ovarialcyste wegen der in letzter Zeit aufgetretenen starken Schmerzen beschlossen. Es fand sich eine mit den Genitalien in keinem Zusammenhang stehende Cyste, die zwei Querfinger unterhalb des Nabels in der Mittellinie in 5-Frankstückgrösse an der Bauchwand festsass und mit dem grossen Netz und dem Proc. vermiformis Verwachsungen zeigte. Die Cyste wurde

allenthalben freigemacht und exstirpirt. Nach weiterer Entfernung einer kleinen Cyste im linken Lig. latum, des linken Ovarium nebst einem Stück Tube wurde die Bauchwunde geschlossen. Der Heilungsverlauf war normal.

Die Cyste war 7.5 cm lang und 6 cm breit, 2—4 mm dick, gefüllt mit einer chokoladenfarbenen zähen Flüssigkeit. Mikroskopisch fanden sich in der Wand neben Bindegewebe zahlreiche glatte Muskelfasern, zu Bündeln geordnet, regellos verlaufend. Auch Schleimhaut mit Drüsen wurde gefunden. Die Innenfläche der Cyste zeigte ein hohes Cylinderepithel. Die Entwicklung der Blutgefässe war reichlich. An der grössern Cyste sass noch eine durch eine minimale Oeffnung mit ihr verbundene kleine Cyste, deren äussere Schicht auch Muskelfasern aufwies, während die innere Schicht aus Granulationsgewebe bestand, in welchem reichliche Riesenzellen gefunden wurden. Epithel und Drüsen fehlten. Es handelte sich nach diesem Befunde wegen des der Darmwand ähnlichen Baues um ein vom Dottergang ausgehendes Gebilde und Vf. erklärt die Entstehung so, dass ein Theil des persistirenden Dotterganges offen geblieben war und zur Bildung einer Retentionscyste geführt hatte.

Donat (Leipzig).

62. Bericht über 19 Fälle von Amputatio uteri wegen Myombildung; von Prof. Guserow. (Charité-Annalen XI. p. 314. 1886.)

Vf. fasst unter dieser Operation alle diejenigen Fälle zusammen, in denen bei Abtragung eines Myoms die Uterus- und Cervikalhöhle eröffnet wird, und giebt mit der Veröffentlichung der von ihm von 1884 bis Ende 1885 operirten Fälle einen Beitrag zu dieser Operation, den er deswegen für gerechtfertigt hält, weil in Bezug auf die Methode, auf Prognose und vor Allem Indikation der Operation noch wenig Uebereinstimmung unter den einzelnen Operateuren zu finden ist. Zunächst giebt er von den einzelnen Fällen kurze Berichte über Krankengeschichte, Operation und Verlauf, in Betreff deren wir auf das Original verweisen müssen. Vf. erzielte im Ganzen günstige Resultate, da 13 der 19 Kranken von der Operation genasen. Dass trotz peinlichster Antiseptik eine Reihe von Kranken an septischer Peritonitis zu Grunde ging, beweist die Schwierigkeit der genauesten Ausführung ersterer, zumal der Desinfektion der Scheide. Die Operation wurde im Wesentlichen nach den Angaben von Schröder ausgeführt, nur die isolirte Vernähung der Cervikal-schleimhaut wurde niemals angewandt. Der Stumpf ist nur in einem Falle extraperitonäal behandelt worden, in welchem es sich gleichzeitig um Prolapsus des Uterus und der Scheide handelte, den Vf. dadurch zu heben suchte. Der Fall gehört zu den ungünstig verlaufenen. Die Anlegung des Gummischlauches war in einigen Fällen schwierig und unbequem, brachte auch einmal eine Blasenverletzung zu Stande. Vf. wendete darum einige Male die Pían'sche Nadel an, die er am hintern Muttermunde von vorn nach hinten durchsties, worauf mit doppeltem Faden nach beiden Seiten hin der untere Uterusabschnitt umschnürt wurde. Die Wirkung war aber keine so sichere wie mit dem Schlauch. Blasenverletzungen können ver-

mieden werden, wenn man die hochgezogene Blase sorgfältig vom Tumor abpräparirt, event. dieselbe nach Angabe von Keith füllt. Die eine Blasenverletzung nähte Vf. direkt wieder zu, bei andern nähte er die Wundränder der Blase in den untern Wundwinkel ein und erzielte Heilung. Als Nähmaterial wurde anfangs Seide, später Sublimatcatgut verwendet.

Was die Indikation zur Operation anlangt, so werden von allen Operateuren Blutungen, schnelles Wachstum der Geschwulst, von mechanischen Beschwerden begleitet, und Schmerzen hervorgehoben. G. lässt von diesen besonders die Schmerzen als erste Indikation gelten, die so hochgradig werden und die Frauen so herunterbringen (neben dem Unvermögen zu jeglicher Arbeitsleistung), dass die Operation angerathen werden muss. Das schnelle Wachstum der Geschwulst bringt meist die Schmerzen und sonstigen Beschwerden mit sich, fällt also mit der ersten Indikation zusammen. Betreffs der Blutungen sollen zuerst alle nur möglichen Mittel versucht, bei negativem Erfolg aber soll nicht so lange gewartet werden mit der Operation, bis das Allgemeinbefinden so weit gestört ist, dass die Schwere des Eingriffs nicht mehr überstanden werden kann.

Vf. bespricht in der Arbeit nur die Fälle, in welchen die Myome mit dem Uterus entfernt wurden, verwirft im Allgemeinen die Operation, bei welcher einzelne Myome ausgeschält werden, da dabei häufig die Uterushöhle eröffnet wird, da weiter nicht immer alle kleineren Myome mit entfernt werden können und da oft der Uterus dabei so zerfetzt wird, dass die Gefahren des Eingriffs nicht geringer sind, als wenn das Cavum uteri eröffnet wird. Die Castration lässt G. nur für die Fälle gelten, in denen mit dem Typus der Menstruation starke Blutungen eintreten. Die Entfernung der Ovarien ist nicht immer leicht, ist in ihrem Effekt nicht immer sicher und auch nicht so absolut gefahrlos, dass sie unter allen Umständen angerathen werden kann. Bei grösseren Myomen, die grosse Schmerzen und starke Druckerscheinungen verursachen, ist die Amputation gewiss vorzuziehen, da nicht in allen Fällen nach der Castration der Tumor kleiner wird und die Pat. oft die durch denselben bedingten Beschwerden behält, wenn auch die Blutquelle abgeschnitten ist. Die Prognose der schwereren Fälle richtet sich nach dem rechtzeitigen Entschluss zur Operation und ist um so schlechter, je mehr die Kranken schon durch ihr Leiden heruntergekommen sind.

Donat (Leipzig).

63. Zwanzig Fälle von vaginaler Total-exstirpation des Uterus; von Dr. C. Staudé in Hamburg. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 35. 36. 1886.)

Vf. hat seine Fälle vornehmlich aus dem Grunde veröffentlicht, um die Frage, ob das Peritoneum

nach Entfernung des Uterus verschlossen werden, oder ob die Peritonaealwunde offengelassen und drainirt werden soll, der Lösung näher zu bringen. Er ist bei seinen Fällen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Naht ungleich sicherer und zuverlässiger wirke, als die Drainage. Von den 20 F. wurde nur bei 4 Kr. drainirt, bei 16 dagegen genäht. An der Operation ist keine einzige Kr. gestorben, dagegen zeigten die mit Drainage Behandelten allerlei Complicationen (Druckperforation der Blase u. s. w.), während Vf. von der Peritonaealnaht niemals einen Nachtheil gesehen hat. In der Technik schloss er sich den Vorschriften Billroth's, Czerny's, Schröder's, Fritsch's u. s. w. an. Als Voroperation wird das Carcinom zuerst ausgekratzt, mit dem Glüheisen kauterisirt, mit Jodoform bepudert und die Vagina mit Jodoformgaze tamponirt. Die Radikaloperation fand 2—3 Tage später statt. Zur Desinfektion benutzt St. ausschliesslich Chlorwasser und hat niemals Veranlassung gehabt, ein anderes Antisepticum zu gebrauchen. Dasselbe vereinigt Sicherheit in der Wirkung mit absoluter Unschädlichkeit für den Organismus. Die Operation selbst theilt Vf. in 3 Akte:

1) Umschneidung der Portio, Loslösung der Blase, Freipräparirung der Cervix, Eröffnung des Peritoneum.

2) Unterbindung und Abtrennung der Basis der Ligg. lata, dann nach oder ohne Umstülpung des Uterus Unterbindung des Restes der Ligg. lata und Excision des Uterus.

3) Verschluss der Bauchhöhle.

Den Rest der Ligg. lata entfernt Vf. im 2. Akt nach vorheriger Anlegung der von Zweifel empfohlenen sog. „Etagenligatur“ der Ligg. lata. Die Ovarien und Tuben konnten stets zurückgelassen werden; nur in 1 Fall wurde ein prolabirendes Ovarium entfernt. Den Verschluss der Peritonaealwunde macht Vf. jetzt mit der fortlaufenden Catgutnaht, während er früher Knopfnähte anlegte. Diese Naht erleichtert und beschleunigt den letzten Operationsakt wesentlich. In die Vaginalwunde kommen einige kleine Drains; die Vagina selbst wird mit Jodoformgaze tamponirt, die nach 2—3 Tagen entfernt wird, worauf die Vagina täglich 1mal mit Chlorwasser ausgespült wird.

Unter den 19 Carcinomfällen (1 Fall ist eine Exstirpation bei Prolaps) waren erkrankt an Carcinom der Cervixschleimhaut 5 Kr., der Cervixwand 9, an Portiocarcinom 1, an Mischformen 4. Die erstgenannten 5 Kr. sind bis jetzt (2 Mon. bis 3½ J. n. d. Oper.) alle ohne Recidiv geblieben. Von den 9 Kr. der 2. Gruppe blieben nur 3 bis jetzt (1—2½ J. n. d. Oper.) ohne Recidiv. Von den letzten 5 sind alle an Recidiv zu Grunde gegangen. Im Ganzen sind also von den 19 wegen Carcinom Operirten 8 = circa 42% gesund geblieben. Die von Schröder für das Cancroid

der Portio und gewisse leichte Formen von Carcinom der Cervixwand empfohlene hohe Cervixamputation hält Vf. für bedenklich, da man nie sicher sein könne, wie weit die Erkrankung schon vorgeschritten sei. Bei der zunehmend guten Prognose der Totalexstirpation hält er die Radikalooperation für sicherer und daher empfehlenswerther.

[Bei den vorzüglichen Erfolgen, die Vf. quoad operationem aufzuweisen hat, mag diese Anschauung von seinem Standpunkt aus gerechtfertigt erscheinen. Immerhin ist zu erwägen, dass andere, ebenfalls sehr geübte Operateure nicht in gleicher Weise vom Glück begünstigt waren, und es deshalb fraglich erscheinen kann, eine immer doch lebensgefährliche Operation in Fällen auszuüben, die man mit einer solchen von geringerer Gefährlichkeit ebenfalls zur Heilung bringen kann. Dies Bedenken gilt in besonderem Grade für die ebenfalls von Vf. in 1 Fall gemachte Totalexstirpation wegen Prolapsus uteri. Ref.]

K. Jaffé (Hamburg).

64. Bemerkungen zu den verschiedenen klinischen Formen des Puerperalfiebers; von Stabsarzt Dr. Herrlich. (Charité-Annalen XI. p. 221. 1886.)

Zu vorliegender Arbeit sind von der grossen Zahl der Puerperalranken auf der inneren Abtheilung der Charité besonders die Fälle ausgewählt worden, in deren Verlauf sich sekundäre Erkrankungen der Lungen und der Pleura einstellten. Die Fälle betreffen die metastatisch-pyämische Form des Puerperalfiebers u. es geht die Metastasenbildung von den thrombo-phlebitischen Erkrankungsherden im Bereich der Beckenvenen aus. Die Prognose dieser Erkrankungen ist günstiger als die der akuten septischen Formen, um so mehr, je früher sich im Becken ein festes Exsudat bildet, das die thrombosirten Venen umschliesst und so die schubweise Lostrennung infektiöser Partikel verhindert. Die Bildung solcher Exsudate geht oft schubweise unter schweren Schüttelfrösten vor sich; letztere sind aber nur dann als pyämische zu deuten, wenn nach ihnen nachweisbar metastatische Affektionen in den Lungen, in der Pleura oder in den Gelenken auftreten. Des Weiteren bespricht Vf. speciell die Lungenembolien und ihre Folgen. Die aus den thrombo-phlebitischen Venen losgestossenen Partikelchen gelangen durch die A. pulm. leicht in die Lungen und es kann in günstigen Fällen unter Abschwächung der Krankheitserreger und Absterben derselben ein Ausheilen des metastatischen Herdes erfolgen. Doch sind dies nur die leichten Fälle, in denen weitere Nachschübe von infektiösen Keimen nicht erfolgen. Gewöhnlich kommt es zu einem Lungenabscess und dieser bricht entweder in einen Bronchus oder in den Pleurasack durch. Letzteres Ereigniss findet öfter statt und hat die Entstehung eines Pleuraempyems zur Folge. In anderen Fällen bildet sich von dem inficirten

Lungenherd aus durch Contactwirkung ein sekundäres seröses Exsudat, das langsam eitrig wird. Kommt in diesem Stadium noch ein Durchbruch des Lungenabscesses hinzu, so lässt sich dies aus der plötzlich putrid gewordenen Beschaffenheit des Exsudates durch Probepunktion diagnosticiren.

Ferner können, besonders wenn reife metastatische Abscesse unter der Basalpleura, zwischen den Einschnitten der Lungenlappen und nach den mediastinalen Seiten hin sich entwickelt haben, dort abgekapselte jauchige Empyeme entstehen und von den Grenzen dieses Herdes kann sich dann ein allgemeines seröses Exsudat entwickeln, das lange neben ersterem bestehen kann, bevor es vereitert oder bevor ein Confluiren der getrennten Exsudatmassen eintritt.

Die Diagnose dieser Zustände kann am Krankenbett die grössten Schwierigkeiten haben. Die anfangs serösen Exsudate, die zum Theil wieder resorbirt werden können, dürfen nicht zu oft zur Probe punkirt werden, weil selbst bei der grössten Vorsicht durch die Punktion Vereiterung eintreten kann. Der drohende Durchbruch eines metastatischen Lungenabscesses kündigt sich durch kein sicheres Merkmal an. Die Kranken fiebern, verlieren an Kräften. Die Zeit zwischen der Lungenembolie und dem Durchbruch des Abscesses nimmt meist 3—4 Monate in Anspruch und es handelt sich hier im Wesentlichen um eine Nachkrankheit des Puerperalfiebers.

Nicht alle bei Puerperalfieber auftretenden Pleuritiden hängen mit Lungenembolien zusammen, da einzelne Fälle vorkommen, die complicirt sind mit Entzündungen der serösen Häute, mit multiplen exsudativen Gelenkentzündungen, Fälle, die nach der klinischen Auffassung mehr zu den septischen Formen der Erkrankung gehören. Eine im Verlauf des Puerperalfiebers auftretende jauchige Pleuritis hängt also stets mit einem infektiösen Lungenabscess zusammen und giebt eine nicht ungünstige Prognose, da durch die Empyemoperation ein direkter therapeutischer Eingriff möglich ist. Dass sich auch ein Lungenabscess ohne Pleuraempyem direkt zur operativen Entleerung darbieten kann, lehrt ein vom Vf. operirter und berichteter Fall.

Donat (Leipzig).

65. Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie bei einem mit hämorrhagischer Diathese behafteten 4jähr. Knaben; von Prof. Monti in Wien. (Arch. f. Kinderhkd. VII. 5. p. 346. 1886.)

4jähr. Knabe, aus gesunder Familie stammend, erkrankte am 4. Dec. 1884 an Purpura simplex. Guter Verlauf der Krankheit, am 15. März 1885 vollkommene Genesung. Am 6. April neue Erkrankung mit Uebelkeit, Erbrechen, Fieber, am 7. Juni Aufnahme in das Krankenhaus. Kräftiges Kind. Temperatur 38.5, Puls 100, Resp. 30., schwer krank! Leichter Ikterus, starke Vergrösserung der Leber, Milz normal, Harn ikterisch, spärlich. Keine Hautblutungen. In der nächsten Zeit wurde unter schwankendem, mässigem Fieber der Ikterus Tag für Tag stärker, während die Leber palpatorisch und

perkutorisch nachweisbar kleiner wurde. Stuhl nach Klystier, entfärbt, Harn intensiv ikterisch. Häufiges Erbrechen, stete Verschlechterung des Allgemeinbefindens, schnelle Abmagerung. — Am 18. April die ersten Hirnerscheinungen; starke Unruhe, Delirien, in den nächsten Tagen zeitweilige Bewusstlosigkeit. Dabei hohes Fieber bis 41.5. Der Ikterus enorm stark, die Leber kaum so gross nachweisbar wie in der Norm. Stetig wachsender Milztumor. 22. April massenhafte, kleine Hautblutungen, Nasenbluten. Der spärliche, dunkel ikterische Harn enthielt: Eiweiss, Gallensäure, Gallenfarbstoffe, Leucin, Tyrosin, hyaline Cylinder. 23. April Erbrechen kaffeesatzähnlicher Massen. Stärkerer Collaps. Die Temperatur sank auf 38.5. Der Pat. 130, sehr kleine, im Verlauf des Nachmittags mehrere eklampthische Anfälle, Tod.

Die Autopsie ergab den der akuten gelben Leberatrophie eigenthümlichen Befund.

Das Ungewöhnliche des Falles liegt in dem eventuellen Zusammenhang der Leberatrophie mit der durchgemachten Purpura, in der sehr beträchtlichen anfänglichen Lebervergrösserung, deren stetes Kleinerwerden fast Tag für Tag verfolgt werden konnte, und in dem eigenthümlichen Verhalten der Temperatur. Während dieselbe im Anfang des zweiten Stadiums, dem Stadium der Hirnerscheinungen, fast immer zur Norm herabgeht und erst prä mortal wieder, und zwar zuweilen sehr beträchtlich, ansteigt, traten in diesem Falle gerade mit dem Beginn der Hirnsymptome die höchsten Temperatursteigerungen auf und das Fieber sank gegen das Ende. Irgend eine komplikatorische Affektion, die diese seltene Erscheinung hätte erklären können, lag nicht vor.

Dippe.

66. Tracheotomie-Resultate bei systematisch durchgeführter Ventilation; von Prof. Dr. H. Ranke. (Vorgetragen in der pädiatrischen Sektion der Naturforscherversamml. zu Strassburg.) (Jahrb. f. Kinderhkd. XXIV. 3. 1886.)

Aufmerksam gemacht durch den günstigen Einfluss ergiebiger Ventilation auf den Verlauf der Diphtherie hat R. dasselbe Verfahren zur Nachbehandlung seiner Tracheotomirten in Anwendung gezogen. Er verlangt für jeden Kranken zwei Zimmer, eines für den Pat. und ein nebenanliegendes, dessen Thür und Fenster beständig geöffnet sind; zweimal täglich und dann jedesmal auf mehrere Stunden, wird mit den beiden Zimmern gewechselt; nur muss während der kälteren Jahreszeit das gelüftete Zimmer erst wieder den nöthigen Wärmegrad erreicht haben, ehe Pat. in dasselbe zurückgebracht wird.

R. nimmt die Tracheotomie möglichst frühzeitig vor: sobald das Kind heiser und stimmlos geworden

ist, bereits einen oder mehrere, wenn auch kurz dauernde Anfälle von Dyspnoe gehabt hat und die Respiration auch in den freien Intervallen den bekannten Ton laryngealer Stenose aufweist. Die Operation sollte gerade mit Rücksicht auf die Wahl des richtigen Zeitpunktes stets vom behandelnden Arzt ausgeführt werden. R. machte stets die Tr. superior, und zwar in leichter Narkose, in der Wohnung des Kindes, welches dann alsbald mittels Droschke seiner „Croupstation“ behufs der „Zweizimmerbehandlung“ zugeführt wurde; von diesem Transport hat R. niemals einen Nachtheil gesehen. Die Nachbehandlung beschränkte sich unter Ausschluss aller Medikamente ausser eventuell nöthigen Excitantien auf die Inhalation warmer Wasserdämpfe. Die Kanüle wurde möglichst früh und oft gewechselt und sobald als angängig ganz entfernt. Lungenentzündungen gaben keine Contra-indikation ab.

Vom 1. April 1878 bis 1. Sept. 1885 wurden 54 Kinder im Alter von 2—9 Jahren tracheotomirt; von diesen genasen 34 = 63%, ein auffallend günstiges Resultat gegenüber den von anderen Autoren, besonders Oertel, für die Münchener Tracheotomirten veröffentlichten Mortalitätsziffern.

H a e h n e r, (Cöln).

67. Fracture directe de la voûte du crâne, consécutive à une chute sur le pariétal gauche, chez un enfant de quatre mois. Intégrité des téguments du crâne. Méningite traumatique. Mort; parle Dr. Notta. (Progrès méd. 2. S. III. 7. 1886.)

Ein 4monatl., kräftiges und gesundes Kind erkrankte ganz plötzlich unter Brechen und Convulsionen, welche namentlich die rechte obere Extremität befielen. Von Zeit zu Zeit stiess das Kind heftige Schreie aus. Das Kind starb ziemlich rasch, ohne dass man über die Ursache der plötzlichen Erkrankung klar geworden wäre.

Die Sektion ergab eine auf die Oberfläche der linken Hemisphäre beschränkte eitrige Meningitis, sowie eine Fraktur des linken Seitenwandbeins ohne Dislokation der Fragmente.

Genauere Nachforschungen ergaben, dass das Kind 5 Tage vor Beginn der Krankheitssymptome von dem 0.75 m hohen Bett der Mutter auf Parquetfussboden gefallen und mit dem Kopf aufgeschlagen war. Gleich nach dem Unfall soll das Kind wieder ganz heiter gewesen sein.

Vf. macht zum Schluss auf das seltene Vorkommen von traumatischen Schädelfrakturen in diesem Alter und auf die grossen diagnostischen Schwierigkeiten aufmerksam.

P. W a g n e r (Leipzig).

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

68. Das Lustgas und seine Verwendbarkeit in der Chirurgie; von Dr. Carl Schrauth in München. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 281. 1886.)

Vf. giebt zunächst eine kurze Geschichte des 1776 zuerst von Priestley dargestellten Lustgases, dessen narkotische Eigenschaft erst später von Humphry Davy constatirt wurde. Der

letztere veröffentlichte 1800 das erste bedeutende Werk über die physiologischen Eigenschaften dieses Gases. Zu praktischen Zwecken (Zahnextraktion) verwendet wurde das Lustgas zum ersten Male 1844 von Horace Wells; später hat namentlich Colton der Lustgasnarkose, wenigstens für die Zahnchirurgie, in Amerika die ausgedehnteste Verbreitung verschafft. In Europa wurde die Lustgasnarkose erst 1867 ebenfalls durch Colton eingeführt und dann namentlich durch den französischen Zahnarzt Evans bekannter gemacht. Bei grösseren chirurgischen Operationen beginnt das Lustgas erst in letzterer Zeit mit dem Chloroform in die Schranken zu treten, nachdem die Mühen der Beschaffung, die für die Herstellung und Darreichung nöthigen Apparate keine wesentlichen Hindernisse mehr bilden und nachdem man Mittel gefunden hat, die betäubende Wirkung zu verlängern.

Aus dem 2. Abschnitt, welcher von der *chemischen Zusammensetzung und Darstellung* des Lustgases handelt, sei nur so viel hervorgehoben, dass das Stickstoffoxydulgas farb- und geruchlos ist, etwas süßlichen Geschmack hat und aus 63.64 Gewichtstheilen Stickstoff und 36.36 Gewichtstheilen Sauerstoff besteht. Die einfachste und technisch leichteste Darstellung geschieht durch Erhitzen von chemisch reinem salpetersauren Ammoniak.

Ueber die *Formen der Anwendung des Gases bei der Narkose* ist zu bemerken, dass es im Allgemeinen 4 Hauptsysteme sind, nach welchen das Gas gegeben wird:

1) Die Ausathmung geht mittels besonderen Ventils in die Luft; hierbei wird nur reines Gas den Lungen zugeführt, dadurch aber ein sehr bedeutendes Quantum verbraucht.

2) Das eingeathmete Gas wird ohne Ventil einfach wieder in den Gasbehälter zurückgeathmet.

3) Das ausgeathmete Gas wird in einem Kautschukballon aufgefangen, gereinigt und wieder verwendet.

4) Das Gas wird comprimirt angewendet.

Nach Vf. verdienen die 2. und 4. Methode den Vorzug. Die bei der 2. Anwendungsweise stattfindende Verunreinigung des Gases durch Kohlensäure scheint keine nachtheiligen oder störenden Folgen auf den Verlauf der Narkose auszuüben. Die bequemste Darreichung des Lustgases geschieht durch die Anwendung des freilich verhältnissmässig theueren comprimirtes Gases, wie dasselbe von englischen und Berliner Firmen geliefert wird. „Wichtig ist, vor Einleitung der Narkose alles zur Operation bereit zu legen, damit diese mit dem Eintritt der Anästhesie sofort beginnen kann. Bei Zahnoperationen ist es nöthig, einen kleinen Keil von Holz oder Hartgummi zwischen die Zahnreihen vorher einzulegen, damit der Mund in der entsprechenden Weise vorher geöffnet ist.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

Auch bei anderen Operationen wird hierdurch die Athmung nur begünstigt.“

Die *Wirkung des Stickstoffoxydulgases in physiologischer und klinischer Beziehung* ist namentlich von L. Hermann, M. Goldstein, M. Blumm, T. Blanche, Paul Bert, Coleman und Frankland studirt worden. Die Schlussfolgerungen Hermann's über die gefährliche und nicht anästhesirende Wirkung des Gases sind irthümlich, da unter mehreren Millionen wirksam verlaufender Narkosen nur 8 Todesfälle bekannt sind, „wobei nicht anzunehmen ist, dass weitere verschwiegen wurden, da dergleichen Ereignisse stets das grösste Aufsehen erregen“. Andere Autoren, so namentlich Goldstein, sind über die Wirkung des Stickstoffoxydulgases zu bedeutend günstigeren und trostreicheren Resultaten gelangt. Dieser Autor kommt zu dem Schlusse, dass rasche und vollständige Narkose nur dann erzeugt und erhalten wird, wenn sich die Wirkung des Stickstoffoxydulgases mit der des Sauerstoffmangels combinirt. Dass letzteres nicht unter allen Umständen nöthig ist, wurde namentlich durch P. Bert nachgewiesen. Bei Hunden konnte Goldstein während der Einathmung des Gases folgende 3 Stadien unterscheiden: Im Anfange der Einathmung von N_2O nimmt die Frequenz der Athemzüge ab, während sich die Tiefe derselben steigert. Das 2. Stadium charakterisirt sich durch aktive Expiration mit längerer Athempause zwischen In- und Expiration; im 3. Stadium tritt allmählich flacher werdende Inspiration ein und bei Fortdauer der Narkose kommt es zur definitiven Lähmung des Athemcentrums. Der Cirkulationsapparat reagirt durch meist nicht beträchtliche Steigerung des Blutdrucks. Wiederholt hervorgerufene, weitgehende Asphyxien bei demselben Thiere wurden durch Luftathmung vollständig gehoben.

Beim Menschen lassen sich dieselben 3 Stadien, wenn auch nicht immer so scharf markirt, unterscheiden. Im 2. Stadium treten häufig ängstlich aussehende, aber unschuldige Muskelzuckungen ein, welche ebenso wie der Stertor beim Eintritt atmosphärischer Luft in die Lungen sofort aufhören. „Das 3. Stadium kommt bei Vornahme der Narkose am Menschen selten zur Beobachtung, da die Willenlosigkeit lange vor Eintritt des 3. Stadiums vollendet ist.“ Dyspnotische Anfälle sind äusserst selten; die Reflexerregbarkeit der Cornea ist auch bei tiefer Anästhesie fast durchgängig erhalten, aber entschieden herabgesetzt. Besonders heitere oder wollüstige Empfindungen hat Vf. nur selten äussern sehen. Die Pulsfrequenz nimmt anfangs während der Narkose zu.

„Was nun die praktische Verwendung dieses Narkotiums vom physiologischen Standpunkte aus betrifft, so scheint in der Constanz des Auftretens der 3 Erstickungsstadien die Garantie gegen die Gefahr der Lähmung des Athemcentrums bei Anwendung von N_2O zu liegen. Man muss eben die

Respiration genau überwachen und spätestens bald nach Beginn des 3. Stadiums der Erstickung, wo ja die Anästhesie längst vorhanden, die Einathmung des Gases unterbrechen.“

Der *Eintritt der Anästhesie* erfolgt meist nach 1—2 Min. und wird in den allermeisten Fällen durch den Stertor angezeigt.

Die *Dauer der Anästhesie* schwankt: sie ist bei Kindern und kräftigen Männern von kürzerer, bei Frauen und Mittelkräftigen von längerer Dauer. Ueblichkeiten während der Einleitung der Narkose treten nicht ein. Stertor und Cyanose sind nahezu regelmässige Begleiter der Narkose. Beide schwanken innerhalb weiter Grenzen. Stärkere Muskelzuckungen sind am häufigsten bei 3—7jähr. Kindern. Die Athmung erleidet äusserst selten eine momentane Unterbrechung; nur wird dieselbe im Verlaufe tiefer und etwas beschleunigt.

Schwangere vertragen in jedem Stadium selbst tiefe Narkosen sehr gut. Unangenehme Nachwirkungen der Narkose, Nausea, Erbrechen sind äusserst selten. Schreien trat während der Narkose öfters auf, meistens ohne dass sich die Patienten erinnern konnten.

Die Gefährlichkeit der Anwendung des Stickoxydulgases ist, im Vergleich zu anderen Anästhetica eine äusserst geringe; etwaige Gefahren sind sehr leicht zu beseitigen.

„Selbstredend ist die Narkose nur für schmerzhaft-e Eingriffe von ganz kurzer Dauer anwendbar, aber gerade hier ist sie im Stande, dem Chloroform den Boden streitig zu machen.“ Die Lustgas-narkose in der bisher beschriebenen Anwendung eignet sich nicht für klinische Operationen, dagegen für solche bei ambulanter Behandlung und für die täglichen Operationen des praktischen Arztes. Fernerhin ist diese Narkose, in letzterer Zeit namentlich, auch von den Geburtshelfern mit günstigem Erfolge in Anwendung gezogen worden.

Zum Schluss bespricht Vf. die *Methoden zur Verlängerung der Lustgasnarkose*: die Combination von Lustgas u. Aether u. das Verfahren von P. Bert. Bei der ersteren Methode tritt die Stickoxydulwirkung in den Hintergrund auf Kosten der unangenehmen Nachwirkung des Aethers. Das Bert'sche Verfahren, welches von französischen Chirurgen sehr gelobt wird, ist bei der Complicirtheit und Kostspieligkeit des Apparates nur in grossen Spitälern anwendbar.

P. Wagner (Leipzig).

69. Sublimatpapier als Verbandmaterial; von Stabsarzt Dr. Goedicke. (Deutsche militärärztl. Ztschr. XV. 8. p. 387. 1886.)

Vf. benutzt seit reichlich einem Jahre Filtrirpapier, das mit 2prom. Sublimatlösung unter Zusatz von 5 Proc. Glycerin getränkt und alsdann getrocknet wurde, als antiseptisches Verbandmaterial. Dasselbe ist billig, compendiös, bequem zu handhaben und genügt den Anforderungen eines ersten Verbandes. Nach vorheriger Reinigung der Wunde

wird dieselbe mit 2—8 Schichten des Papiers bedeckt und dieses mit einer Mull- oder Cambriehinde befestigt. Bei complicirten Fingerverletzungen wirkt eine mehrfache Lage Papier zugleich immobilisirend. Der Verband bleibt nur 2 bis 3 Tage liegen und eignet sich vorzugsweise für frische Wunden, kann aber auch in Ermangelung anderen antiseptischen Materiales bei älteren Wunden benutzt werden.

Bruno Müller (Dresden).

70. Zur Aetiologie der kalten Abscesse: Drüseneiterung, Weichtheil- und Knochenabscesse (Senkungsabscesse) und der tuberkulösen Gelenkeiterungen; von Dr. C. Garré, Docent in Basel. (Deutsche med. Wehnschr. XII. 34. 1886.)

Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über die Aetiologie der akuten Abscesse fasst Vf. in folgenden 3 Sätzen zusammen:

1) Akute Eiterung ist verursacht durch das Eindringen pyogener Mikroben in die Gewebe.

2) Weder chemische, noch physikalische Reize sind im Stande, Eiterung zu erzeugen bei sorgfältigem Fernhalten von Mikroorganismen.

3) Das entzündliche Exsudat wird durch die vitale Aktion der pyogenen Spaltpilze zu Eiter verflüssigt (peptonisirt).

Ueber die verschiedenen Formen der sog. kalten Abscesse liegen dagegen erst sehr wenige bakteriologische Untersuchungen und noch weniger positive Resultate vor. In den scrofulösen Drüsenabscessen haben ausser Koch namentlich Schuchardt und Krause Tuberkelbacillen nachgewiesen, freilich immer in nur ganz vereinzelter Anzahl und nach langem Suchen. In den käsigen Massen scrofulöser Drüsen, welche bei Impfungen mit Sicherheit Tuberkulose erzeugen, sowie in dem Eiter kalter Abscesse konnte Vf. bei einer Serie von 30 Untersuchungen nur in den allerseltensten Fällen einmal Tuberkelbacillen nachweisen, Resultate, zu denen früher schon Koch gekommen war. „Wenn die Eiterung in diesen tuberkulösen Drüsen eine Folge der vitalen Aeusserungen des Tuberkelbacillus ist, so müsste man doch annehmen, dass dieselben gerade da, wo sie die augenfälligsten Zerstörungen des Gewebes verursachen, auch am ehesten zu finden wären.“ Da dies nicht der Fall ist, liegt es nahe, für die Eiterung in den Drüsen, welche in ganz verschiedenen Stadien eintreten, aber auch vollkommen fehlen kann, eine äussere Ursache anzunehmen, die früher oder später hinzutritt, bei einzelnen Fällen aber auch ganz fehlt. Diese schon früher in ähnlicher Weise von Hüter ausgesprochene Ansicht, ist für eine Reihe von Fällen, wo in hyperplastischen Drüsen Eiterung auftrat, von Vf. sicher bewiesen worden, und zwar machten es hier die klinischen Symptome wahrscheinlich, dass die Eitererreger durch die normalen Lymphbahnen in die Drüsen gelangt

waren. „Ob aber in jedem Falle die Eiterung auf diese Weise verursacht ist, kann erst eine genaue bakteriologische Untersuchung einer Reihe von kalten Abscessen feststellen.“

Nach Ogston kommen in kalten Abscessen überhaupt keine Mikroorganismen vor, während es Rosenbach in 2 Fällen gelang, aus solchem Eiter Reinculturen von Tuberkelbacillen zu erhalten. Eine neuere Arbeit von Giesler berichtet wiederum nur über negative Resultate.

Wie schon erwähnt, ist auch Vf. der direkte Nachweis von Tuberkelbacillen unter 30 Fällen nur selten gelungen. Dagegen ergaben Impfungen mit den käsigen Massen und mit dem Eiter — auch mit solchem, bei dem trotz sorgfältigen Suchens der Bacillennachweis nicht erbracht werden konnte — stets positive Resultate. Die subcutanen Impfstellen zeigten im Gegensatz zu den Impfstellen mit akutem Abscessinhalt bereits nach einigen Tagen keinerlei Abnormitäten mehr. Die Thiere erlagen nach 8—14 Tagen der allgemeinen Tuberkulose. Auch die Anlegung von verschiedenartigen Reinculturen ergab mit einer einzigen Ausnahme stets negative Resultate. Trotz der negativen Befunde bei direkter Untersuchung und bei Impfung auf Nährsubstrat ergeben die Thierexperimente auf das Evidenteste, dass noch keimfähige Infektionsträger vorhanden sein müssen. „Somit bleibt uns nur übrig anzunehmen, dass in dem Eiter kalter Abscesse reichliche Mengen von Tuberkelsporen vorhanden sind, die dessen infektiöse Eigenschaften bedingen.“ Analoge Befunde erhielt Vf. bei 4 Fällen von Gelenkeiterung bei fortgeschrittener tuberkulöser Arthritis.

Einige Ausnahmefälle abgerechnet, ergeben diese verschiedenartigen Untersuchungen, dass da, wo eine Ueberimpfung von Eiter in Gelatine keine Culturen keimen lässt, die Eiterung tuberkulösen Ursprungs ist.

Auf die Frage: warum keimen die Tuberkelsporen nicht in ihrem natürlichen Nährsubstrat, wenn sie in sterilem Glas ohne Concurrenz anderer Bakterien bei Körperwärme gehalten werden? warum nicht in den Nährsubstanzen, die erwiesenermaßen sich zur Cultur der Tuberkelbacillen eignen? hält sich Vf. zu der Antwort berechtigt, dass die Tuberkelspore nur im lebenden Organismus die Bedingungen findet, welche zu ihrer Ausbildung zum Bacillus nothwendig sind.

Vf. berichtet dann noch kurz über einen Fall, wo es sich höchst wahrscheinlich um eine Combination von Tuberkulose und akuter, eitriger Entzündung handelte, und wendet sich schliesslich gegen die Vertreter der Ansicht, dass Tuberkulose nur Käse als Endprodukt erzeugt, aber keinen Eiter. Diese Ansicht erscheint ausser verschiedenen anderen Gründen namentlich deshalb unhaltbar, weil auch der Eiter erst 2—3 Wochen alter, im Entstehen begriffener kalter Abscesse

weder in Trockenpräparaten, noch in Gelatinegläsern Mikroorganismen nachweisen liess.

Anhangsweise endlich bespricht Vf. die Unterschiede zwischen tuberkulösem und phlegmonösem Eiter, wie sie in durchgreifender Weise namentlich das mikroskopische Bild darbietet. Die Hauptunterschiede sind: bei phlegmonösem Eiter massenhafte und gut erhaltene Zellen und überdies fast ausnahmslos in jedem Deckglaspräparat mit Leichtigkeit nachzuweisende pyogene Kokken; bei tuberkulösem Eiter: fettiger Detritus, Abwesenheit von Kokken, sehr selten einmal spärliche Tuberkelbacillen.

P. Wagner (Leipzig).

71. **Ein neuer Beitrag zur Lehre von den Schädel- und Rückenmarksverletzungen;** von Dr. B. v. Beck, Generalarzt. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 1 u. 2. p. 1. 1886.)

Der durch seine zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Schädel- und Rückenmarksverletzungen bekannte Vf. hat in der vorliegenden, fast 10 Bogen langen Arbeit wieder eine ganze Reihe von interessanten Schädel- und Rückenmarksverletzungen veröffentlicht. Im Ganzen konnte Vf. während der letzten 2 Jahre 182 derartige Verletzungen beobachten, von welchen 175 Militärpersonen — Angehörige des 14. Armee-corps — und nur 7 solche der Civilbevölkerung betrafen. Hiervon werden 12 Schädel- und 13 Rückenmarksverletzungen sehr ausführlich mitgeteilt und an jeden Fall eine eingehende Epikrise angeschlossen.

Ein Referat der einzelnen Fälle ist wegen der Kürze des uns zugemessenen Raumes unmöglich, wir müssen uns darauf beschränken, aus den allgemeinen Betrachtungen einige Sätze anzuführen. Für Jeden aber, der sich specieller mit Chirurgie beschäftigt, dürfte ein genaueres Studium dieser Arbeit unerlässlich sein.

Vf. bespricht kurz die Symptome der reinen *Commotio cerebri* im Gegensatz zum *Shok*; von der ersteren werden Fälle von sogenannter unreiner Gehirnerschütterung abgetrennt, d. h. Fälle, wo sich bei dem Vorgange der Hirnerschütterung zu den dynamischen Störungen auch materielle durch Aufhebung des Zusammenhanges der zarten Gefässe der Hirnhüllen und des Gehirns selbst mit nachfolgendem Blutergüsse hinzugesellen. Letzterer kann sehr geringfügig sein und tritt namentlich in der Hirnrinde, selten in tiefer gelegenen Bezirken auf. Bezüglich der *Centren der Hirnrinde* hat Vf. seine Anschauungen bisher noch nicht geändert: er verwirft eine weitgehende Lokalisation besonderer, kleiner, umschriebener Centren in der Hirnrinde, und nimmt vielmehr an, dass zwar verschiedene Leitungsbahnen in derselben ihre Endstationen finden, dass aber durch die vielen Verbindungsfasern sich die Eindrücke rasch auf die weitere Umgebung übertragen und dadurch funktionelle Associationen vermittelt werden. Nach einer kurzen Darlegung der bei allen schwereren

Rückenmarksverletzungen beobachteten *motorischen* und *sensiblen Störungen* bespricht Vf. die Beteiligung der *vasomotorischen Nerven*, die sich stets bemerkbar macht, wenn eine Rückenmarksverletzung bis in die graue Substanz hineinreicht. Ein Hauptsymptom dieser Beteiligung ist der *Priapismus*. Weitere Erscheinungen, welche sich schon nach kurzer Zeit wahrnehmen lassen und nur einer Paralyse der vasomotorischen Nerven zugeschrieben werden können, sind: Verlangsamung des Blutlaufes in den Capillaren der paralytischen Glieder, Erweiterung der Gefässe und in Folge davon leichtes Oedem der Haut, selbst im subcutanen Zellgewebe, ferner verlangsamte Wiederkehr der normalen Färbung der Haut nach vorausgegangenem umschriebenen Drucke auf eine bestimmte Stelle, desgleichen Erhöhung der Temperatur der paralytischen Theile.

Hand in Hand mit diesen vasomotorischen Veränderungen gehen *trophische Störungen*: Neigung zum Druckbrand, Atrophie der Gewebe, namentlich der Muskulatur.

Indem wir wegen der Schilderung des übrigen Symptomencomplexes auf das Original verweisen müssen, seien noch kurz einige Bemerkungen gestattet über die Anschauungen und Erfahrungen des Vfs. von der *Behandlung und Besorgung der Rückenmarksverletzten*. Namentlich drei Processe bedrohen oft bald nach dem Trauma das Leben schwer und deren Auftreten entgegenzuwirken ist die Hauptaufgabe des Arztes. Diese Processe sind: der *Decubitus*, die *Myelitis* mit ihren Folgen und der *citerige Blasenkatarrh*. Die Prophylaxe des Druckbrandes besteht in Wasserkissen und spirituösen Abwaschungen; die der Myelitis namentlich in richtiger Lagerung und Pflege, Abhaltung aller schädlichen Einflüsse, Beruhigung des Nervensystems durch Morphinum, Besorgung regelmässiger Darmfunktionen u. s. w. Bezüglich der Prophylaxe des Blasenkatarrhs macht Vf. eindringlich auf die richtige Art und Weise des Katheterisirens aufmerksam.

Bei etwa vorhandenen Frakturen der Wirbelsäule warnt Vf. vor allen eingreifenden Manipulationen, die meist schwer schaden, nur selten einmal nützen! P. Wagner (Leipzig).

72. Zur Aufrichtung eingesunkener Nasen mittelst plastischer Operation; von Prof. Dr. Obaliński in Krakau. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 1 u. 2. p. 197. 1886.)

Zur Beseitigung von Deformitäten der Nase in Folge von Zerstörung des knöchernen Gerüsts allein oder in Verbindung mit dem knorpeligen Gerüst giebt es eine ganze Anzahl guter Methoden. Anders verhält sich jedoch die Sache, wenn wir die Behandlung einer wegen Verlustes bloss des knorpeligen Gerüsts in ihrem unteren Theile eingesunkenen Nase vorzunehmen haben.

Bei einem 16jähr. Mädchen, das über 6 Monate an Eiterfluss aus beiden Nasenlöchern gelitten haben wollte,

fand Vf., dass nur die untere Hälfte der Nase, entsprechend dem knorpeligen Gerüst, eingesunken war, und zwar so, dass beide Nasenflügel, jeder für sich, je einen ziemlich tiefen, von oben nach unten verlaufenden Sulcus aufwiesen, wodurch die eingesunkene untere Nasenhälfte in drei kugelförmige, aus der Nasenhöhle hervortretende Auswüchse getheilt war, was vollständigen Verschluss beider Nasenlöcher nach sich ziehen musste. Das obere Ende des rechten Sulcus mündete in ein erbsengrosses Loch, durch welches etwas Luft in die Nasenhöhle gelangen konnte. Die obere, dem knöchernen Gerüst entsprechende Nasenhälfte war ganz normal.

Eine gründliche Untersuchung des eingesunkenen Theiles liess Vf. zu der Ueberzeugung kommen, dass derselbe sich durch keines der bis jetzt bekannten Verfahren aufrichten lasse. Vf. entschloss sich deshalb, diese ganze längliche Grube sammt ihren Narben und sammt den Rändern der mit ihr verbundenen Oeffnung herauszuschneiden und das Ganze durch einen aus der Wange entnommenen Lappen zu ersetzen, um nicht nur eine einfache Substitution des Materials zu erreichen, sondern auch einen der möglicher Weise eintretenden Narbencinzug vorbeugenden Stützpunkt zu gewinnen.

Diese Operation wurde in einem Zwischenraum von 2 Wochen jederseits mit günstigem Erfolge ausgeführt.

Vf. ermahnt noch zum Schluss, die Lappen ja nicht zu schmal und zu kurz zu bilden, wegen der stets eintretenden starken Narbencontraktion. Wenn auch die Nase zunächst etwas plump geformt erscheint, so wird sie sich mit der Zeit um so besser gestalten.

Zwei Holzschnitte zeigen die Nase vor und nach der Operation. P. Wagner (Leipzig).

73. Eine neue Methode der Aufrichtung eingesunkener Nasen durch Bildung des Nasenrückens aus einem Haut-Periost-Knochenlappen der Stirn; von Prof. Dr. König in Göttingen. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 165. 1886.)

Vf. theilt einen von ihm schon seit Jahren wiederholt ausgeführten Versuch mit, bei fehlender Knochennase der Nase wieder die gehörige Profilhöhe zu geben, was die bisherigen verschiedenen Operationsmethoden noch nicht erreicht haben. Vf. verfuhr folgendermaassen: die Nase wird zunächst durch einen queren Schnitt über dem Stumpfnäsechen eingeschnitten; Lösung der Flügel an ihrer Basis, bis es gelingt, die Weichtheilnase an die ihr gehörige Stelle nach unten zu ziehen. Der hierdurch entstehende, unregelmässig ovale Defekt, durch welchen das Nasencavum offen daliegt, wird dann durch einen Haut-Periost-Knochenlappen der Stirn gedeckt. Und zwar wird dieser mit Messer und Meisel abgeschälte Lappen so heruntergeklappt, dass die Haut nach innen, der abgeschälte Knochen nach aussen sieht. „An der queren Schnittfläche der Weichtheilnase wurde nun dieser Brückenlappen durch derbe Catgutnähte so fixirt, dass er an die tieferen Theile der Weichtheilnase geheftet wurde, während der Hautrand derselben zum Zweck des sofortigen Ueberpflanzens eines Decklappens überstehen blieb. Die Haut des oblongen Lappens sah also nach der Nasenhöhle, der Knochentheil nach aussen. Auf diesen und auf den ganzen Defekt wurde nun sofort ein

kleiner deckender Lappen seitlich von der Stirn so angenäht, dass er sich ziemlich eng den Theilen anlegte. Er wurde mit Seidennähten an dem überstehenden Hauttheil der Weichtheilnase fixirt, wobei zunächst an der Stelle, an welcher der Nasenrückenlappen umgeklappt war, in der Nase zwischen der Umklappstelle der Haut kleine Oeffnungen blieben.“ Gute Heilung. Noch nach 2 Jahren konnte constatirt werden, dass der Nasenrücken vollkommen die knöcherne Festigkeit einer normalen Nase behalten hatte.

Vf. hat bisher 4 Fälle nach dieser Methode operirt und in allen diesen Fällen erwies sich der gebildete hohe knöcherne Nasenrücken dauerhaft.

Einige kleine Mängel, welche der Methode noch anhaften, müssen mit der Zeit verbessert werden. So geräth der neue Nasenrücken meist etwas zu breit und hoch, was sich freilich durch Weichtheilcorrekturen etwas abwenden lässt. Am Knochenlappen Correkturen vorzunehmen, hat Vf. bisher noch nicht gewagt. Die einzelnen Fälle, welche von Vf. kurz mitgetheilt und zum Theil durch Abbildungen erläutert werden, sind im Original nachzulesen. P. Wagner (Leipzig).

74. Ueber die Operation der Hasenscharten; von Prof. Dr. J. Wolff in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 35. 36. 1886.)

Die 4 Hauptübelstände, welche sich nach der Hasenschartenoperation bisher noch immer bemerklich machten, sind nach Vf. folgende:

- 1) Eine nicht unerhebliche Zahl von Kindern geht an den Folgen der Operation zu Grunde.
- 2) Die Hasenschartennaht hält häufig nicht.
- 3) Sehr häufig resultirt eine unschöne, zu kurze, mit irregulärem Lippensaum versehene und aus 2 unsymmetrischen Hälften bestehende Oberlippe.
- 4) Die so beschaffene Oberlippe funktioniert mangelhaft.

Im Gegensatz zu einer Reihe anderer Autoren, nach welchen die Methoden der Hasenschartenoperation und der Nachbehandlung bereits einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht haben, sieht Vf. die oben erwähnten Uebelstände einzig und allein in gewissen Mängeln unseres bisherigen Verfahrens bei der Operation begründet. Die verschiedenen grösseren Statistiken der letzten Jahre haben ergeben, dass die Mortalität der wegen Hasenscharte operirten Kinder im 1. Lebensjahre weniger durch die Schädlichkeit der Missbildung, als durch die der Operation bedingt ist, und zwar kommt hier in erster Linie der *starke Blutverlust* in Frage. Die Gefahren des Wunderysipels und des Blutschluckens kommen erst in zweiter Linie. Nach Vf. ist es nun möglich, „die Blutung bei der Hasenschartenoperation in jedem Falle, selbst bei den schwersten Formen der complicirten Hasenscharte und selbst wenn wir bei herabhängendem Kopfe operiren, absolut zu beherrschen, d. h. also die Operation so auszuführen, dass jedesmal überhaupt nur wenige

Tropfen Blutes verloren gehen“. Dieses Verfahren besteht in der methodisch geübten, temporären Compression der ganzen Wunde mittels eines in Salicylmull eingenähten, etwa handtellergrossen, ziemlich festgestopften Holzwollekissens. Jedesmal, wenn eine stärkere Blutung einzutreten droht, wird die Operation unterbrochen und die ganze Wunde 3—5 Minuten auf diese Weise comprimirt. So lassen sich die fast ausschliesslich von der Blutung abhängigen Mortalitätsverhältnisse der operirten Hasenschartenkinder in der allgünstigsten Weise umgestalten und machen es uns deshalb auch zur Pflicht, alle Fälle einfacher oder complicirter Hasenscharte so frühzeitig als irgend möglich zu operiren.

Den zweiten Uebelstand, *das leichte Wieder-
aufgehen der Naht*, vermeidet Vf. dadurch, dass er den rothen Lippensaum für sich und die übrige Lippe für sich vereinigt. Der hohe Grad von Dehnbarkeit, Derbheit und Lebensfähigkeit, welchen der rothe Lippensaum besitzt, bringt es mit sich, dass der von den beiden Oberlippenhälften abgetrennte und unter sich vernähte Lippensaum unter keinen Umständen wieder aufgeht, mag auch die Naht der übrigen Lippe sich wieder trennen. Bei allen bisherigen Operationsmethoden, wo man den Saum in seinem natürlichen Zusammenhang mit der Lippe liess, konnten sich seine besonderen Eigenschaften nicht geltend machen und es musste deshalb jedesmal, wenn die Naht der übrigen Lippe nicht hielt, auch die Naht des fest an derselben haftenden und nicht isolirt vernähten Lippensaumes mit aufgehen. Hält nur der Lippensaum, so werden sich auch die etwa auseinandergegangenen Theile der Oberlippenhälften später leicht wieder schliessen. 2 derartige Fälle mit schliesslich ausgezeichnetem Endresultat stellte Vf. in der Gesellschaft für Heilkunde vor.

In den die Mehrzahl bildenden Fällen, in welchen sofort die primäre Vereinigung sämmtlicher genähter Stellen gelingt, gestattet die isolirte Lippensaumvernähung ferner, „die Lippe nicht in einer einfach senkrechten, sondern in einer Zickzacklinie zu vereinigen, und zwar so, dass der Lippensaum senkrecht in der Mittellinie, die übrige Lippe ebenfalls senkrecht, aber seitlich, unterhalb der Mitte des Nasenlochs der kranken Seite vernäht wird, und dass zwischen den beiden senkrechten Nahtreihen eine dritte horizontale längs der oberen Grenze des abgelösten Lippensaumes verlaufende Nahtreihe zu liegen kommt“. Diese letztere, keiner Zerrung ausgesetzte Nahtreihe wirkt entspannend auf die beiden senkrechten Nahtreihen. Hierdurch wird auch die allgemein übliche Ablösung der Lippe vom Oberkiefer, die meistens zur nachträglichen narbigen Adhärenz der Lippe am Oberkiefer und dadurch später zu mangelhaften mimischen Bewegungen der Lippe Veranlassung giebt, entbehrlich gemacht, ebenso wie die verschiedenen entspannenden Verbände während der Nachbehandlung.

Auch in *kosmetischer Hinsicht* giebt die Zickzacknaht mit isolirter Lippensaumvernähung die besten Resultate, indem bei dieser Methode der kleine winklige Vorsprung nach unten in der Mittellinie gebildet wird und der Mund eine gleichmässige Umrandung mit rothem Lippensaum erhält. Ebenso kann bei diesem Nahtverfahren der Lippe eine beliebig grosse Länge gegeben werden. Zu erwähnen ist noch, dass die Zickzacknaht nicht etwa eine hässlichere Narbe zurücklässt, als die einfach senkrechte Naht der übrigen Methoden. Auch der vierte Uebelstand, *die mangelhafte Funktion der Oberlippe*, wird bei diesem Verfahren vermieden. „Nur eine genügend lange, nicht adhären- te, mit überall regulärem Lippensaum und demgemäss mit überall regulären Orbicularisfasern versehene Oberlippe, wie sie in allen Fällen durch die isolirte Lippensaumvernähung und die Zickzacknaht gebildet wird, vermag gehörig zu funktionieren.“

Vf. hat sein eben beschriebenes Verfahren bisher 29mal angewendet. 14mal handelte es sich um Patienten von 4—25 Jahren, bei welchen Vf. die Uranoplastik und Staphylorrhaphie ausgeführt hatte, und bei welchen er sein Verfahren zur Nachoperation von Oberlippen benutzte, die im 1. Lebensjahre der Pat. zwar glücklich vereinigt, aber unsymmetrisch und zu kurz geblieben waren: in allen diesen Fällen sofortiges gutes Resultat. Wegen der übrigen, ebenfalls äusserst günstigen Resultate, sowie wegen der verschiedenen technischen Einzelheiten ist das Original nachzulesen. P. Wagner (Leipzig).

75. Quelques réflexions sur les larges ablations de cancers de la bouche, de l'isthme du gosier et du pharynx; par le Dr. Polaillon. (Gaz. de Par. LVII. 29—31. 1886.)

Verneuil hat vor Kurzem hervorgehoben, dass bei grossen Operationen in der Mund- und Rachenhöhle die präventive Tracheotomie keinen solchen Schutz gegen septische Pneumonien biete wie die Nichtvereinigung der Gesichtswunde, welche die ausgiebigsten Abspülungen und Reinigungen mit antiseptischen Flüssigkeiten zulässt. Vf. hat ausser 18 inoperablen Fällen 20mal Gelegenheit gehabt, ausgedehntere Krebsoperationen in der Mund- und Rachenhöhle vorzunehmen. Von diesen 20 Pat. starben 8 im direkten Anschluss an die Operation, und zwar 1 durch Synkope am Ende der Operation, 3 durch Blutungen, 2 in Folge von Sepsis und 2 an Pneumonie. Während nun Vf. auf Grund seines Materials der Meinung Verneuil's bezüglich der präventiven Tracheotomie zustimmt, kann er den Rath, die Wunden nicht zu vereinigen, nicht billigen, wenigstens nicht als allgemeine Regel. Ganz abgesehen davon, dass die Narben im Gesichte dann meist sehr entstellend werden, sind die durch Eiterung heilenden Wunden längere Zeit allen den bekannten Gefahren ausgesetzt, welche

durch eine *prima reunio* vermieden werden. Auch die sofortige Vereinigung der Wunden durch die Naht lässt eine genügende Antisepsis zu: Jodoformtampons u. s. w.

Ehe Vf. eine kurze Mittheilung über seine 20 Operationsfälle giebt, welche im Original nachzulesen ist, stellt er folgende Sätze auf:

1) Die Pneumonie ist eine sehr gefährliche Folge der grossen Operationen in der Mundhöhle und im Pharynx.

2) Die Hauptgefahr derartiger Operationen besteht jedoch in der Blutung.

3) Die Antisepsis der buccalen Wunde ist das beste Schutzmittel gegen das Auftreten von Pneumonien.

4) Die präventive Tracheotomie ist nur in solchen Fällen unerlässlich, wo man während der Operation eine Erstickung befürchten muss. Als prophylaktisches Mittel gegen etwaige Pneumonie erscheint sie unzuverlässig.

5) Die präventive Ligatur der Carotis ext. schützt am besten vor Nachblutungen, sowie vor Blutüberschwemmungen und dadurch bedingte Erstickung während der Operation. Die Arterie wird unter streng antiseptischen Cautelen am besten doppelt ligirt und zwischen beiden Ligaturen durchtrennt.

P. Wagner (Leipzig).

76. Haemorrhage following tonsillotomy; by J. W. Downie. (Edinb. med. Journ. Aug. 1886. p. 116.)

Vf. theilt in sehr ausführlicher Weise einen Fall mit, wo nach einer doppelseitigen Tonsillotomie mittels einer von Mackenzie modificirten Guillotine eine besorgniserregende parenchymatöse Blutung eintrat, welche erst nach der Verschörfung der blutenden Stelle mit dem Glüheisen stand. Die verschiedensten Styptica waren von keinem Erfolg.

Im Anschluss daran theilt Vf. kurz eine Anzahl ähnlicher Fälle aus der Literatur mit.

[Wenn Vf. zum Schlusse meint, dass derartige Blutungen hauptsächlich nach der Tonsillotomie mittels Bistouri auftreten, so ist das nur bedingt richtig. Eine Verletzung des Gaumensegels, sowie der hintern Wand lässt sich mit einem geknüpften Messer wohl ebenso sicher vermeiden wie mit der Guillotine. Man muss nur, wenn man mit dem Messer operirt, die Vorsicht gebrauchen, die Tonsille nicht zu weit aus ihrer Nische herauszuziehen. Die Blutung würde in dem Falle des Vfs. wohl auch nicht so lange gedauert haben, wenn Vf. nicht so lange Zeit mit verschiedenen styptischen Gurgelwässern hantirt, sondern eher eine eingreifendere Therapie (Kauterisation oder Compression) angewendet hätte. Ref.]

P. Wagner (Leipzig).

77. Deux cas d'extirpation du larynx; par le Dr. Péan. (Gaz. de Par. LVII. 16. 1886.)

I. 35jähr. Restaurateur. Aufgenommen 3. Februar 1886. Früher stets gesund. Seit 15 Mon. Heiserkeit und Dyspnöe, die sich allmählich steigerten. Zur Zeit bestand vollkommene Aphonie, keuchender Athem; blutige Sputa und Erstickungsanfälle traten zeitweise auf. Die Laryngoskop. Untersuchung ergab eine Neubildung hauptsächlich in der rechten Larynxhälfte. 13. Febr. Tracheotomie. 27. Febr. Einlegung einer Trendelenburg'schen Tamponkanüle. Narkose durch die Kanüle. Exstir-

pation des Larynx; die Epiglottis wurde erhalten, da dieselbe vollkommen gesund war. Naht der Wunde durch tiefe und oberflächliche Suturen; Jodoformsublimatverband. In der ersten Zeit Ernährung mittels einer durch die Nase eingeführten Magensonde. Vom 15. Tage an konnte Pat. ohne Sonde schlucken. Sprechkanüle, nachdem die Wunde per primam geheilt war.

II. 65jähr. Mann. Heftige Suffokationsanfälle in Folge einer im Kehlkopfsitzenden Krebsgeschwulst. Am 13. Febr. Tracheotomie. 6. März Tamponkanüle, totale Larynx-exstirpation, auch die Epiglottis, welche erkrankt war, wurde entfernt. Pat. erlag kurze Zeit nach der Operation einer Fremdkörperpneumonie. Die ungenügend befestigte Magensonde war herausgeschleudert worden und wurde fälschlicherweise in die grosse Wundhöhle des Larynx eingeführt, so dass Milch u. s. w. direkt in die Bronchen gelangten.

Wegen der epikritischen Bemerkungen, welche Vf. an diese beiden Fälle anschliesst, muss auf das Original verwiesen werden.

P. Wagner (Leipzig).

78. *D'une variété nouvelle de kystes du cou (kyste crico-thyroïdien)*; par Paul Blocq. (Gaz. de Par. LVII. 12. 13. 16. 17. 1886.)

Vf. theilt ausführlich 3 Fälle von eigenthümlicher Geschwulstbildung am Halse mit, welche bisher noch keine genügende Beachtung namentlich in differentialdiagnost. Hinsicht gefunden haben. Wir müssen uns hier begnügen, die Schlussfolgerungen wiederzugeben, zu welchen Vf. auf Grund seiner genau beobachteten Fälle und anderweiter Studien gekommen ist.

1) In der vorderen mittleren Halspartie, in gleicher Höhe mit dem Lig. crico-thyreoid. kommen Flüssigkeit enthaltende Geschwülste vor, welche man nach ihrer Lage am besten als *Cricothyroidealcysten* bezeichnet.

2) Diese Cysten können in manchen Fällen mit der Larynxschleimhaut communiciren, und zwar durch Gefässstücken, welche sich im Lig. crico-thyreoid. befinden.

3) Die Cysten können angeboren sein.

4) Analog den bereits genau beschriebenen Hyothyroidealcysten scheinen auch diese Cysten aus einem serösen Sacke zu entstehen, welcher sich auf dem Lig. crico-thyreoid. bildet.

5) Ein charakteristisches Symptom dieser Cysten besteht darin, dass sie die Stimme eigenthümlich heiser und rauh machen, und zwar dadurch, dass bei Bewegungen der Schildknorpel stärker durch die Geschwulst gedrückt wird.

6) In manchen Fällen können die Cysten in Folge ihrer Communication mit dem Larynxinneren schwere Zufälle hervorrufen.

7) In derartigen Fällen wird man dann, wenn der Druck sehr stark und die Respiration und Deglutition erschwert ist, chirurgisch eingreifen müssen.

8) Man wird zunächst die Punktion mit nachfolgender Compression versuchen, eventuell zu Jodinjektionen oder zur freien Spaltung übergehen.

P. Wagner (Leipzig).

79. *Contribution à l'étude des tumeurs gazeuses de la région antérieure du cou*; par le Dr. P. Fabre. (Gaz. de Par. LVII. 32. 1886.)

Luftgeschwülste des Halses und der vordern Partie des Thorax ohne Fraktur des Kehlkopfes und der Rippen kommen so enorm selten vor, dass Vf. sicherlich berechtigt erscheint, die beiden von ihm beobachteten Fälle genauer mitzutheilen.

Im 1. Falle handelte es sich um ein 2½monatl. Kind, welches im Verlaufe einer starken Bronchitis eine ausgebreitete Luftgeschwulst an der rechten Halsseite darbot, welche alle die charakteristischen Symptome des subcutanen Emphysems zeigte. Mit Aufhören des Hustens verschwand auch das Emphysem, welches nach Vf. am wahrscheinlichsten durch eine Ruptur der Membr. thyreoidea entstanden war.

Der 2. Fall ist insofern ein Unicum, als es sich um ein 4wöchentl. Kind mit Defekt des Manubrium sterni handelte; auch die Luftröhre rings fehlten von der Cartil. cricoid. an bis zum Sternalansatz der 4. Rippe. Die vordern Enden der ersten Rippen schienen der Palpation nach unter einander verbunden zu sein. An der vordern Partie des Halses zeigte sich nun bei jeder Expiration eine rasch entstehende, pralle Luftgeschwulst, welche bei der Inspiration wieder vollkommen verschwand. Die Luftgeschwulst war von sehr verdünnter Haut bedeckt. Der Allgemeinzustand des Kindes war ein vortrefflicher. Vf. ist sich der grossen Verschiedenheiten der beiden Fälle wohl bewusst und hat dieselben nur deshalb zusammen veröffentlicht, weil er sie innerhalb weniger Monate beobachten konnte. P. Wagner (Leipzig).

80. *Beiträge zur Theorie des Kropfes*; von Dr. J. Schranz in Hopfgarten (Tirol). (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. 1886.)

Bei der Beobachtung u. Behandlung der in manchen Gegenden Tirols nicht seltenen Kröpfe drängte sich dem Vf. wiederholt die Beobachtung auf, dass zugleich mit der Vergrösserung der Schilddrüse auch in andern Organen der betr. Individuen Abnormitäten sich geltend machen und wieder schwinden, wenn die Schilddrüse ihr altes Volumen zurückerlangt. Namentlich war in mehreren Fällen ein Zusammenhang zwischen Volumsveränderungen der Schilddrüse und Alterationen der Herzthätigkeit unverkennbar. Da in der Literatur bisher systematische Untersuchungen über die Art und Weise, wie der Kropf die Thätigkeit der übrigen Organe des Körpers beeinflusst und selbst wieder von diesen beeinflusst wird, noch fehlen, hat es sich Vf. in der vorliegenden Arbeit zum Ziel gesetzt, einen Theil dieses Zusammenhangs zu ermitteln.

Die Art und Weise, sowie die nähern Einzelheiten über die Untersuchungen des Vfs., welche sich im Ganzen über 3304 theils lebende, theils verstorbene Individuen und über 739 Strumen erstrecken, sind im Original näher einzusehen.

Aus den interessanten Ergebnissen ist namentlich Folgendes hervorzuheben. In Uebereinstimmung mit Bircher fand Vf. eine grössere Kropfzahl in den höhern Schulklassen als in den niedrigeren; ferner fand er, dass das 9. u. 10. Lebensj. die

meisten Strumösen zählt, dass ihrer in den folgenden Jahren schon etwas weniger und unter den Erwachsenen desselben Bezirkes gar nur noch ein Drittel der ursprünglichen Zahl sind. Das weibliche Geschlecht war, wie alle Statistiken bisher ergeben haben, bedeutend stärker behaftet. Bei seinen geologischen und Trinkwasser-Untersuchungen erhielt Vf. keine positiven Resultate.

Die übergrosse Mehrzahl der Kröpfe entwickelt sich mehr oder weniger gleichmässig auf *beiden* Hälften der Schilddrüse, ist aber die Struma eine *einseitige*, so liegt sie ganz vorwiegend *rechterseits*. Dass sich Tuberkulose und Kropf fast ausschliessen, konnte Vf. ebenso wie Bircher constatiren.

Den Hauptwerth legt Vf. auf die *Beziehungen zwischen Kropf und Herz*. Die Untersuchungen ergeben, dass Vergrösserungen der Schilddrüse und Abnormitäten des Herzens sehr häufig zusammenreffen. Die letztern sind weniger Klappenfehler, sondern namentlich einfache Hypertrophien und Dilatationen, ferner Degenerationszustände, wie solche als Folge von Hypertrophie sowohl, wie von Dilatation im Herzen schliesslich auftreten. Die Erklärung dafür liegt darin, dass die Struma theils durch direkten Druck auf die Venen, theils durch Compression der Trachea und Erschwerung der Respiration den Rückfluss des Blutes hemmt. Ferner schaltet sie ihr eigenes, bei grossen Kröpfen oft ungeheures Gefässnetz in die Blutbahn ein und setzt so der Herzkraft einen unmittelbaren Widerstand entgegen. In diesen Fällen ist also das Herzleiden eine Folge der Struma. In einer ganzen Reihe anderer Fälle unterliegt es aber keinem Zweifel, dass vielfach Strumen in unmittelbarem Gefolge einer Hyperaktion oder Hypertrophie des Herzens auftreten. Freilich darf man daraus nicht den Schluss ziehen, dass die genannten Herzaffektionen als solche schon Kropf erzeugten, vielmehr glaubt sich Vf. berechtigt, in Analogie mit dem Morb. Basedowii Struma und Herzaffektion als Ausdruck einer *Neurose* aufzustellen. Von den gewöhnlichen Strumen verdanken, wenn nicht alle, so doch sehr viele einer Neurose ihr Entstehen. Die weitere Begründung dieser These, welche Vf. aus einer Reihe physiologischer und klinischer Momente herleitet, ist im Original nachzulesen. Vf. hofft, dass seine Ausführungen für die Praxis nicht ganz werthlos sind. Mit Sicherheit steht so viel fest, „dass eine *grosse Anzahl von Strumösen herzkrank ist*, und zwar, dass nicht bloss harte und substernale, sondern *auch für sich allein ganz harmlos scheinende Kröpfe mit weitgehender Herzdegeneration* sich combiniren können. Wie immer man sich diese Thatsache erklären mag, sie ist eine hoch bedeutsame Thatsache; sie zeigt uns, dass die Hauptgefahr, welche dem Kropfigen droht, ihm von Seiten — seines Herzens droht“, und diese Gefahr besteht, wie Vfs. Zusammenstellungen ergeben, reichlich für mehr als ein Drittel der Strumösen.

Vf. polemisiert dann gegen Rose und hebt hervor, dass eine grosse Zahl der von Rose erwähnten Kr. sicher nicht an Erstickung durch Zusammenklappen der erweichten Trachea, sondern an Herzlähmung gestorben ist.

Die Herzaffektionen sind ferner daran schuld, dass bei Strumösen überhaupt jedweder Eingriff, der eine Narkose erfordert, oder den Kranken sehr aufregt, oder sonstwie seine Herzkraft stark in Anspruch nimmt, auch dann, wenn der Kropf nur klein und das Herz scheinbar gesund ist, die schlimmsten Konsequenzen nach sich ziehen kann. Die Dyspnöe, über welche die Strumösen klagen, ist vielfach eine Folge der Herzdegeneration; deshalb ist auch schon manchem Operateur die unangenehme Erfahrung nicht erspart geblieben, dass nach glücklich ausgeführter Kropfexstirpation die Dyspnöe fortbestand. Sehr häufig muss deshalb die Therapie des Kropfes, soweit es sich eben um seine Beschwerden und Gefahren handelt, in erster Linie die Herzaffektion durch Bromkalium, Digitalis u. s. w. bekämpfen. „*Um das Herz dreht sich in der Regel bis zuletzt das Geschick des Kranken beim Kropf; das degenerirte Herz bringt ihm den Tod.*“

P. Wagner (Leipzig).

81. **Ein Fall von Cachexia strumipriva**; von Dr. Hans Schmid, ord. Arzt im Augusta-Hospital zu Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 31. 1886.)

Vom Jahre 1880 bis Anfangs 1886 wurden im Augusta-Hospital 25 Strumakr. operativ behandelt, während eine ganz beträchtliche Zahl poliklinisch mit Einspritzungen behandelt worden ist. Unter diesen 25 Kropfexstirpationen befinden sich 6 totale, 17 einseitige und 2 Kropfexstirpationen wegen maligner Geschwülste; von letzteren Kr. starb der eine septisch, der andere, welcher nach der Operation gesund entlassen worden war, starb bald darauf an Metastasen. Von den Kr. mit einseitiger Exstirpation starb keiner; auch ergaben später eingezogene Erkundigungen oder persönliche Vorstellungen — nur von 2 Pat. war keine Nachricht zu erlangen, — dass sich die Kranken durchaus wohl befanden und über keinerlei Störungen von Seiten des Kehlkopfes, der Nerven oder des Gehirns zu klagen hatten. Von den 6 Kr. mit Totalexstirpationen starben 2 bald nach der Operation an Verblutung; ein 3. Pat. starb nach der Operation an Phthise; ein 4. kam nach mehreren Jahren gesund und blühend zur Vorstellung. Der 5. Pat. musste wegen Lähmung der Glottisweiterer, die schon vor der Operation in geringem Grade bestanden hatte, ein halbes Jahr nach der Operation tracheotomirt werden und trägt noch die Kanüle. Der 6. Pat. endlich bietet ein so klares Bild der Kocher'schen Cachexia strumipriva, dass Vf. die Mittheilung dieses Falles um so mehr für nothwendig hält, als der Zusammenhang von Totalexstirpation und Cachexia strumipriva weder irgendwie sicher erklärt, noch auch nur allgemein zugegeben wird.

Der Fall betrifft einen 14jähr., mittelgrossen, etwas blassen, sonst normal entwickelten Knaben, der eine kolossale, namentlich in letzter Zeit sehr schnell gewachsene Struma zeigte, welche starke dyspnotische Erscheinungen verursachte. Totalexstirpation, wegen des starken Blutverlustes in 2 Sitzungen. Beide Male musste wegen ungenügender Luftzufuhr am Ende der Operation die Tracheotomie vorgenommen werden. Im Wesentlichen ungestörter Wundverlauf. Als der Knabe nach 6 Wochen entlassen wurde, hatte er eine viel bessere frischere Gesichtsfarbe, keine Athemnoth, keine Heiserkeit, normale Sprache. In der Krankengeschichte war besonders bemerkt, dass der Junge geistig sehr rege war.

2 $\frac{3}{4}$ J. nach der Operation kam der Pat. wieder zur Vorstellung. Nach den Aussagen des Vaters hatte sich der Junge nur kurze Zeit nach der Operation normal befunden und war dann ganz allmählich geistig und körperlich mehr und mehr heruntergekommen. „Der Junge ist zu nichts zu gebrauchen, macht einen ganz gleichmässig indolenten Eindruck und schläft sehr viel.“ Pat. war im Laufe der letzten 2 $\frac{3}{4}$ J. nicht mehr gewachsen. Aus dem Status, der ganz der von Kocher gegebenen Beschreibung entspricht, wollen wir nur Folgendes hervorheben: Kopf im Verhältniss zum kindlichen Körper sehr gross; spärliche Haupthaare, keine Spur von Bartentwicklung. Klang der Stimme normal. Sprache langsam, leise, ohne allen Affekt. Gesichtsausdruck stupid, thölnahmlos, nie freundlich oder lächelnd, bei der Anrede fragend, wie sich langsam besinnend. Normaler laryngoskopischer Befund. Auf Fragen antwortete Pat. langsam, leise und richtig; er hatte viel von dem, was er sonst auswendig wusste, vergessen und nichts dazu gelernt.

Betreffs des Zusammenhanges zwischen der Totalexstirpation und der Cachexie macht Vf. namentlich auf die bekannte Kocher'sche Hypothese aufmerksam, die für den vorstehenden Fall vielleicht Annahme finden könnte. „Irgend welche nervöse Erscheinungen, welche Störungen in den Funktionen des Kehlkopfes verursacht hätten, waren auch vorübergehend nicht vorhanden; die Baumgärtner'schen Befunde decken sich also mit unserem Fall nicht.“ P. Wagner (Leipzig).

82. **Die Exstirpation der Schilddrüse.** Eine experimentelle Studie; von Dr. Ferdinand Fuhr in Giessen. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXI. 5 u. 6. p. 387. 1886.)

In dieser äusserst eingehenden und fleissigen Arbeit giebt Vf. zunächst eine ausführliche Uebersicht über die grosse Reihe von Arbeiten, welche über die Physiologie der Schilddrüse, sowie namentlich über die Folgen, welche die Exstirpation der Schilddrüse bei Menschen und Thieren nach sich zieht, geschrieben worden sind. Diese Zusammenstellung ergibt, dass der heutige Stand der Schilddrüsenfrage kein anderer ist, als wie vor 20 Jahren. Die vielen, von den verschiedensten Autoren angestellten Thierexperimente widersprechen sich noch immer in ihren Resultaten. Während nach den Einen der Ausfall der Schilddrüsenfunktion bedeutungslos für den thierischen Organismus ist, behaupten andere Experimentatoren gerade das Gegentheil.

Vf. hat deshalb diese Frage noch einmal einer gründlichen experimentellen Untersuchung unterworfen und sich folgende Fragen zur Beantwortung vorgelegt:

Ist die Schilddrüse ein lebenswichtiges Organ? Wie lassen sich, wenn dieses der Fall ist, die ausserordentlich grossen Widersprüche verschiedener Autoren erklären? Auf welche Weise kommt endlich, falls die Schilddrüsenexstirpation wirklich ohne Bedeutung für den Organismus ist, das von vielen Seiten nach der Exstirpation angegebene merkwürdige Symptomenbild zu Stande?

Vf. hat zunächst eingehende anatomische Studien über die Schilddrüse beim Hunde angestellt, welche ihn zu der Ueberzeugung brachten, dass Kaufmann bei seinen Experimenten die Schilddrüse gar nicht vor sich gehabt hat und deshalb auch nicht exstirpieren konnte.

Da ein genaueres Referat der verschiedenen zahlreichen Versuche des Vfs. nicht möglich ist, müssen wir uns darauf beschränken, die folgenden Schlussfolgerungen wörtlich wiederzugeben.

Die Exstirpation der Schilddrüse ist nach den Ergebnissen der von Vf. angestellten Experimente bei Hunden stets tödtlich. Die Thiere verenden in längstens 21 Tagen — einerlei, ob man die Drüsen gleichzeitig vollständig oder allmählich entfernt — nach Krankheitssymptomen, die auf Störungen seitens des Centralnervensystems hinweisen. Die Symptome können jedoch nicht dadurch bedingt sein, dass mit der Schilddrüse der Regulierungsapparat für die Blutdruckverhältnisse des Centralnervensystems, speciell des Gehirns, wegfällt.

Das Krankheitsbild, das schilddrüsenlose Hunde bieten, kann durch keine der bei der Operation möglichen Nebenverletzungen oder durch septische Processe in der Wunde hervorgerufen werden.

Ueberlebt ein Hund den Eingriff, so ist mindestens ein Drittel der Hauptdrüse in Form einer oder mehrerer Nebenschilddrüsen zurückgeblieben.

Die bisher erschienenen gegentheiligen Behauptungen sind darauf zurückzuführen, dass die betreffenden Experimentatoren sich in dem anatomischen Objekte irrten und etwas Anderes als die Schilddrüse entfernten.

Für die von Schiff behauptete und von keiner Seite bestätigte Gefährlosigkeit der zweizeitigen Operation fehlt bis jetzt jede genügende Erklärung.

So gewagt es für gewöhnlich ist, die Resultate des Thierexperimentes ohne Weiteres auf den Menschen zu übertragen, so machen dieselben jedoch im speciellen Falle in Verbindung mit dem Umstande, dass die Totalexstirpation der Schilddrüse beim Menschen ebenfalls ähnliche Symptome veranlasst, die Annahme mehr als wahrscheinlich, dass die sogen. Cachexia strumipriva bedingt wird durch den Wegfall der specifischen Funktion der Schilddrüse. Wenn sämtliche schilddrüsenberaubten Hunde an Störungen des Centralnervensystems erkranken und sterben, und diese Erscheinungen erwiesenermassen allein durch die Entfernung der Schilddrüse hervorgerufen werden, wenn ferner derselben Operation beim Menschen ähnliche Störungen

gen folgen, dann gehört ein gewisser Eigensinn dazu, nach einer anderen Erklärung, als der gegebenen zu suchen, oder diese Thatsache einfach zu ignoriren.

Der Einwand, dass dann ja alle Entkropften in gleicher Weise an der Kocher'schen Kachexie erkranken müssten, wird dadurch hinfällig, dass es in den meisten Fällen nicht gelingt, die Schilddrüse vollständig zu entfernen. Bald bleiben Nebenschilddrüsen, bald mehr oder minder grosse Theile der Hauptdrüse zurück. Sagt doch schon Kocher in seiner ersten Mittheilung, dass alle Diejenigen, die nach der Totalexstirpation ein Kropfrecidiv zeigten, bei denen also Schilddrüsentheile „unbeabsichtigt“ zurückgelassen waren, frei von kachektischen Erscheinungen blieben. Dieses unbeabsichtigte Zurücklassen von Drüsenresten wird Jedem erklärlich, der sich die Mühe nimmt, eine Anzahl Kröpfe in situ an der Leiche zu untersuchen.

Vf. schliesst seine Arbeit mit folgenden Worten: „So berechtigt auch die Totalexstirpation des Kropfes in der Jetztzeit vom chirurgischen Standpunkte aus erscheint, so bedarf es wohl nicht eines weiteren halben Hunderts jener unglücklichen Geschöpfe, um die Operation endgültig als physiologisch unzulässig zu verwerfen.“ P. Wagner (Leipzig).

83. Ein seltner Fall einer zum Theil intrathoracalen Struma; von Dr. Kolaczek. (Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 2. 1886).

Bei einem 74jähr. Manne hatte sich im Laufe der letzten 20 J. langsam eine Struma entwickelt, die in der letzten Zeit namentlich beim Steigen merkliche Beschwerden verursachte. An der linken Halsseite des Pat. fand sich ein fast mannsfaustgrosser Tumor, der vom Zungenbein bis hinter das Manubr. sterni und den angrenzenden Schlüsselbeinabschnitt herabreichte, unter Verdrängung des Kehlkopfs und der Luftröhre etwa 3 cm über die Mittellinie nach rechts sich ausdehnte und nach aussen die grossen Halsgefässe erheblich verschoben hatte. Die elastisch derbe, schmerzlose, in ihrem Lager ziemlich leicht bewegliche Geschwulst war von verdünnter Haut bedeckt. *Exstirpation* mittels eines die untere Hälfte des Tumors umkreisenden Bogenschnittes. Leichte Auslösung mit Ausnahme des hinter dem Manubrium sitzenden Theiles. Nach der Exstirpation zeigte sich im hinteren Mediastinum unmittelbar neben der Wirbelsäule eine über gänseieigrosse Höhle, deren Boden eben noch mit der Spitze des Zeigefingers zu erreichen war. Lockere Tamponade mit Jodoformgaze. Nach 14 Tagen Heilung bis auf eine kleine Drainfistel. „Sofort nach der Operation fiel eine vorher nicht bestandene Verkleinerung der Lidspalte und Pupille des linken Auges auf, eine Erscheinung, die ihren Grund in einer Verletzung des Halssympathicus bei der Operation haben musste. Gleichzeitig war nicht zu übersehen, dass die infraorbitale Gesichtspartei frei von Falten war, die rechts an entsprechender Stelle deutlich ausgeprägt erschienen. Vom 4. Tage nach der Operation ab stellte sich eine leichte Heiserkeit ein, die zunächst für accidentell gehalten wurde, späterhin aber als Folge einer Parose des linken Stimmbandes sich herausstellte.“

Die exstirpirte Geschwulst stellte in ihrem oberen Abschnitte eine blutreiche, von einzelnen hämorrhagischen Herden und Kalkplättchen durch-

setzte hypertrophische Kropfform dar; die untere Partie zeigte ausser einer Cyste carcinomatöse Entartung des Kropfgewebes.

Vf. sieht seinen Fall als eine *zum Theil endothoracale Struma* an, wie eine solche in reiner Form bisher nur von Kroenlein beschrieben worden ist. Die äussere Kropfgeschwulst stammt vom linken Schilddrüsenlappen, während die pectorale Geschwulst unzweifelhaft aus einer Nebenschilddrüse entstanden ist. P. Wagner (Leipzig).

84. Beiträge zur Chirurgie der Bauchorgane. Zur Kenntniss der retroperitonäalen Geschwülste; von Dr. O. Witzel, Docent in Bonn. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 326. 1886.)

Der Behandlung dieses Gegenstandes konnte Vf. 4 Fälle zu Grunde legen, welche er auf der Trendelenburg'schen Klinik beobachtete.

Gegenüber den primär intraabdominalen Geschwülsten besitzt der retroperitonäale Tumor eine ausgesprochene Verschiedenheit im Verlaufe und in der Behandlungsart.

Die ersteren Tumoren zeichnen sich meist durch eine grosse Beweglichkeit aus, die wenigstens bei den gutartigen Neubildungen ziemlich lange erhalten bleibt und operative Eingriffe erleichtert. Den retroperitonäalen Geschwülsten ist eine mehr oder weniger breite, die Entfernung erschwere Anheftung meist bis zuletzt eigenthümlich. Entfernungen derselben sind meist nicht ohne eine ausgiebige Bauchfellablösung oder Bauchfellresektion zu bewerkstelligen; die Blutstillung ist oft sehr schwierig. Primär intraabdominale Geschwülste können meist ohne ausgedehntere Bauchfellverletzung und ohne Hinterlassung eines grossen, todtten Raumes, mit sicher durchführbarer Blutstillung entfernt werden.

Vf. giebt keine bestimmte Definition des Begriffes der retroperitonäalen Geschwulst, er versteht unter denselben diejenigen Geschwülste, die ursprünglich dem Theil der Bauchwandung anhaften, welcher oben vom Zwerchfellansatze, unten vom Beckeneingange, seitlich vom Colon begrenzt wird.

In Analogie mit den Halstumoren unterscheidet Vf. *die lateralen und die medianen retroperitonäalen Geschwülste*. Die ersteren liegen in der flachen Hohlrinne jederseits neben der Wirbelsäule und kommen dabei in ganz charakteristische Beziehung zum Dickdarm. Bei den median gelegenen Tumoren, welche meist die Neigung haben, sich nach der Seite zu erstrecken, findet man meist eng mit der Geschwulst verbundenen Dünndarm vorliegend. Sowohl diese Verwachsungen, als auch der Umstand, dass die von hinten her eintretenden Hauptgefässe erst gegen Schluss der Operation unterbunden werden können, gestalten die Eingriffe bei medianen Tumoren ziemlich schwierig. Wenn es auch häufig gelingt, retroperitonäale Tumoren schon

durch die klinische Untersuchung als solche zu erkennen, so kommen andererseits auch oft Fälle vor, wo selbst nach vollständiger Autopsia in vivo die Diagnose noch nicht vollkommen klar ist, wie der folgende Fall beweist.

44jähr. Frau, früher gesund, 6mal normalentbunden. Seit Jahresfrist Entwicklung einer Geschwulst in der linken Unterbauchgegend. Die genaue Untersuchung musste die Annahme einer retroperitonäalen Geschwulst als berechtigt erscheinen lassen, jedoch konnte keine speciellere, den Ausgangspunkt betreffende Diagnose gestellt werden. Von einem lateralen Bauchschnitte aus wurde ein mannskopfgrosses, über 5 Pfd. schweres, retroperitonäales Sarkom entfernt, unter Mitnahme der bei der Geschwulstexstirpation zum Theil abgerissenen, gesunden Milz. Pat. starb nach einigen Monaten in ihrer Heimat. Eine Sektion konnte nicht gemacht werden.

Zweifelloos handelte es sich in diesem Falle um eine seitliche Retroperitonäalgeschwulst, deren Ursprung, dem Verhalten des zugehörigen Gefässbusches nach, in die Gegend der Bauchspeicheldrüse verlegt werden muss. Von welchem Unterleibsorgane die Geschwulst ihren Ursprung nahm, ob etwa von der Nebenniere oder von dem Pankreas, konnte weder durch die Operation, noch durch analoge Fälle aus der Literatur sicher festgestellt werden.

Die weiteren 3 Fälle sind kurz folgende:

2½jähr. Mädchen; seit ¾ Jahren Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen. Eine genaue Untersuchung liess einen Leberechinococcus nicht sicher ausschliessen. Probeincision in der Axillarlinie. In der Tiefe der Wunde verschob sich mit den Athembewegungen ein graurother, von Gefässen überzogener Tumor, dessen Anblick die Annahme einer Echinokokkengeschwulst unwahrscheinlich machte. Einnäherung der Geschwulst, die sich beim Einschnitt als sarkomatös erwies, in die Bauchwunde. Schluss und Heilung der Bauchwunde.

4jähr. Mädchen; zeigte angeblich erst seit 6 Wochen eine Anschwellung des Leibes. Nach der Untersuchung handelte es sich unzweifelhaft um einen rechtseitigen Tumor, der entweder mit der Leber oder mit der Niere in Zusammenhang stand. Harn ohne Besonderheiten. Von einem seitlichen Bauchschnitte aus wurde der Tumor entfernt, der sich als ein rechtseitiges polypöses Myosarkom der Nierenbeckenwandung erwies. Tod am 6. Tage an Peritonitis.

9jähr. Knabe; seit 4 Jahren abnorme Schwellung der rechten Bauchgegend. Die Untersuchung liess keinen Zweifel aufkommen, dass es sich um einen retroperitonäalen Tumor handelte, und in Anbetracht des jugendlichen Alters des Kranken musste an eine Nierengeschwulst gedacht werden, obschon keine Abnormitäten seitens der Urinausscheidung zu verzeichnen waren. Das langsame Wachsthum liess eine relativ gutartige Geschwulst vermuthen. Seitlicher Bauchschnitt, Entfernung der Geschwulst, die sich als ein Adenocarcinom der rechten Niere erwies. Heilung.

Bei diesen 4 Pat., wo 2mal sicher, 1mal wahrscheinlich eine Geschwulst der Niere vorlag, war es doch in keinem Falle möglich, den Ausgang von diesem Organe vor der Operation sicher zu beweisen. Im Uebrigen glaubt Vf., dass diese Fälle ganz dem Typus der seitlich zur Entwicklung kommenden Retroperitonäalgeschwulst entsprechen.

Die Bemerkungen über die Diagnose derartiger retroperitonäaler Tumoren ergeben nichts Neues.

Ueber median gelegene retroperitonäale Geschwülste kann Vf. keine eigenen Erfahrungen mittheilen, er bespricht kurz die namentlich von Póan, Lobstein und Madelung hervorgehobenen diagnostischen Merkmale.

Den Schluss der Arbeit bilden einige Bemerkungen, welche sich auf die Indikation und Technik der operativen Eingriffe beim retroperitonäalen Tumor beziehen. Vf. wendet sich namentlich gegen die Autoren, welche beim Retroperitonäaltumor und insbesondere beim Nierentumor die Exstirpation in frühem Stadium empfehlen. „Die gutartige retroperitonäale Geschwulst, das Fibrom und Lipom, braucht Jahre, um zu der Ausdehnung zu kommen, welche mechanisch belästigt, und das Erkennen der Malignität einer Neubildung ist im Anfang so schwer, dass es wohl begründet ist, beobachtend abzuwarten und nicht auf eine Vermuthung hin das Leben der Kranken zu gefährden; das leider oft erschreckend rasche Weiterwachsen giebt ohnehin in Kurzem die Anzeige zur Operation. Es erscheint um so mehr berechtigt, zunächst zuwartend zu bleiben, als bei mittlerer Grösse der Geschwulst die Operation keineswegs mit grösseren Schwierigkeiten verbunden, beim lateralen Tumor vielleicht noch technisch einfacher ist, als im Beginn der Erkrankung.“ [Ref. erscheint diese Reserve etwas zu weitgehend: einmal sind die von der Niere ausgehenden soliden Geschwülste namentlich im Kindesalter fast ausnahmslos sehr maligner Natur, und zweitens haben derartige Tumoren, wenn sie klinisch erkannt werden, immer schon eine ganz beträchtliche Grösse erreicht. Es erscheint uns deshalb wenigstens für das kindliche Alter viel eher der Grundsatz gerechtfertigt, so zeitig wie möglich, d. h. sobald man sicher eine Geschwulst nachweisen kann, operativ einzugreifen, wenigstens eine Probeincision zu machen. Ist auch zuzugeben, dass eine grössere laterale Ausdehnung des Tumors manche Schwierigkeiten der Operation erleichtern kann, so wird man andererseits häufig mit der beträchtlicheren Grösse der Geschwulst andere Uebelstände in den Kauf nehmen müssen, Verwachsungen mit den Nachbarorganen u. s. w., ganz abgesehen davon, dass mit dem längeren Zuwarten die Gefahren der Metastasenbildung zunehmen.]

Vf. empfiehlt für die Operation der seitlichen retroperitonäalen Geschwülste den Seitenbauchschnitt, wenngleich dieser wohl nur in den wenigsten Fällen eine extraperitonäale Ausschälung von vorn ermöglichen wird.

Als Nachtrag fügt Vf. noch kurz einen weiteren Fall von retroperitonäalem Tumor an, eine Cyste, die nach den anatomischen Verhältnissen wahrscheinlich vom Pankreas ausging. Durch Incision bis auf die Cyste und Punktion wurden 2¼ Liter röthlichbrauner, ziemlich klarer Flüssigkeit entleert; dann wurde die Cyste incidirt, in den oberen Wundwinkel eingenäht und drainirt. Heilung mit trichterförmig eingezogener Narbe.

P. Wagner (Leipzig).

85. Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Unterleibsgeschwulst; von Prof. Maa s. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XIX. 2. 1886.)

Der äusserst seltene und interessante Fall betraf einen 14jähr. Knaben, der seit seiner Geburt eine starke Auftreibung des Unterleibes hatte, welche mit den Jahren langsam zunahm, ohne bedeutendere Störungen zu machen. Seit 1 Jahre schnelle Zunahme der Geschwulst, Athemnoth, Herzklopfen. Urinentleerung normal. Die Untersuchung des ziemlich grossen, sehr mageren Knaben ergab zunächst eine deutliche linksseitige Gesichts- und Kopfatrophie, die sich in geringerem Grade über die ganze linke Körperhälfte erstreckte. Abdomen sehr stark aufgetrieben; Haut blass, von dilatirten Venen durchzogen. Im ganzen Bereich des Abdomens tympanitischer Schall, in den seitlichen Partien etwas gedämpft. Die Palpation war nicht im Stande, einen festeren Tumor nachzuweisen. Urin spärlich, mit Ausnahme des 1. Tages immer eiweissfrei. Auf Eingiessungen von 1—1½ Liter Wasser erfolgte wiederholt Stuhlgang. „Eine lange, in den Mastdarm eingeführte Sonde war unter den mageren Bauchdecken sehr deutlich, über dem Tumor hinwegleitend, zu fühlen.“ Die Diagnose wurde auf angeborene linksseitige Hydronephrose oder Cystenniere gestellt. Eine Probepunktion in der linken Lumbargegend, gegen welche sich der Tumor vorwölbte, ergab Koth. Eine Probecision in der Linea alba zeigte den Tumor überall mit dicken Venen bedeckt, so dass eine Punktion kaum möglich schien. Naht der Bauchwunde. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: mit dem Darm communicirende Nierencyste. Am 14. Februar starb Pat. plötzlich. Die Sektion ergab ein *ganx kolossales Darmdivertikel*, am oberen Theile des Mastdarms ansitzend. Der Tumor war zu ⅓ mit Luft gefüllt und enthielt noch 14 Liter dünnen Koth. Wandungen des Divertikels stark verdickt, Oberfläche nach der Peritonäalseite mit zahlreichen Gefässen durchzogen.

Nach der Annahme von Vf., welcher auch v. K ö l l i k e r beistimmt, hat in diesem Falle eine Vereinigung des ektodermalen und entodermalen Theiles des Mastdarmes erst stattgefunden, nachdem ersterer zuvor eine abnorme Länge erreicht hatte.

P. W a g n e r (Leipzig).

86. Zur Casuistik der Laparotomien und Enterostomien bei Darmocclusion; von E. v. W a h l. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 19. 1886.)

Vf. vermehrt die Casuistik der *Laparotomien bei Darmverschluss* um 4 neue Fälle. Er verfuhr dabei nach den von C z e r n y (Virchow's Arch. CI.) aufgestellten Grundsätzen, dass nämlich die Laparotomie mit Aufsuchung des Hindernisses nur für solche Fälle zu reserviren sei, wo der Meteorismus gering ist und der Sitz des Hindernisses mit einiger Sicherheit festgestellt werden kann, dass die künstliche Afterbildung dagegen vorgenommen werden müsse, wo bei trommelartiger Auftreibung des Leibes sowohl die Natur als der Sitz des Hindernisses zweifelhaft sind. Wir geben zunächst eine kurze Recapitulation der 4 Fälle.

Fall I. *Acht tägige Dauer der Occlusion. Diagnose: Achsendrehung der Flexur. Laparotomie. Beseitigung der Torsion. Tod 12 Std. n. d. Operation. Lungenödem. Gangrän des Darms.*

40jähr. Mann, der seit 7 Tagen Stuhlverstopfung, seit 2 Tagen Ileuserscheinungen hatte. Die Sondenuntersuchung und eine Dämpfung in der linken Inguinalgegend

führten auf die Diagnose: „Hinderniss im Dickdarm“, ein probatorischer Einschnitt in der linken Reg. lumbalis ergab eine Achsendrehung der Flexur. Laparotomie, Zurückdrehung der Torsion, Eröffnung und Entleerung der Schlinge, die darauf wieder vernäht wurde. Tod im Collaps 12 Std. später. Die Sektionsdiagnose lautete: Nekrose des Darms nach gehobener Achsendrehung des S Romanum, Nekrose der Schleimhaut des Colon desc. oberhalb der strikturirten Stelle. Peritonitis. Lungenödem.

Fall II. *Invagination iliaca-ileocolica von 20 Std. Dauer. Laparotomie. Desinvagination. Tod nach 12 Std. Nekrose des Darms. Peritonitis. Lungenödem.*

52jähr. Mann, der seit 18 Std. Ileuserscheinungen hatte. In der rechten Lumbargegend ein gedämpfter Wulst ohne scharfe obere Grenze. Diagnose: „Ileo-Coecalinvagination“. Laparotomie in der Linea alba. Die Desinvagination war schwierig, gelang jedoch. Die invaginierte Partie des Ileum war 40 cm lang. Zeichen allgemeiner Peritonitis. — Tod 13 Std. später an Lungenödem. Anatomische Diagnose: Gangrän des unteren Ileumabschnittes mit diffuser Verschorfung der Schleimhaut nach Invagination. Diffuse hämorrhagische Peritonitis. Rechtseitige lobäre Pneumonie. Oedema pulmonum.

Fall III. *Darmocclusion durch einen fixirten Netzstrang. Laparotomie. Durchtrennung des Stranges. Genesung.*

Einem 23jähr. Mann mit 2 kolossalen congenitalen Leistenhernien wurden letztere durch Radikaloperation beseitigt. Hierbei wurde der rechtseitige Bruchsack, in dem sich ein Netzzipfel befand, der die Tendenz zeigte, immer wieder vorzufallen, stark vorgezogen, torquirt und möglichst weit nach oben abgebunden. Zwei Monate später traten Ileuserscheinungen auf, die zur Laparotomie führten. Hierbei zeigte sich ein derber, straffgespannter Netzstrang, der am rechten inneren Leistenring fixirt war, als Ursache für eine Abknickung des Quercolon. Der Strang wurde in 4 Portionen ligirt und durchgeschnitten. Das Erbrechen sistirte sofort, 3 Tage später erfolgte spontaner Stuhl und nach 4 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen.

Fall IV. *Darmocclusion nach Reposition einer eingeklemmten Nabelhernie von 12 tägiger Dauer. Enterostomie. Heilung mit Zurückbleiben einer Dünndarmfistel.*

Eine 54jähr. Frau mit einem 18 Jahre alten Nabelbruch bekam Ileuserscheinungen, die den behandelnden Arzt zur Anlegung einer Kothfistel veranlassten. Dieselbe hatte jedoch keinen Erfolg. Als Vf. 2 Tage später hinzu kam, entschloss er sich zur Enterostomie. Schnitt in der Linea alba handbreit über dem Nabel; der vorliegende Dünndarm wurde nach Umsäumung der Hautwunde mit Peritoneum fixirt und sofort eröffnet. Nach Entleerung kolossaler dünnflüssiger Kothmengen liess das Erbrechen nach, 3 Tage später erfolgte Stuhl per anum und Pat. konnte mit einem Obturator entlassen werden. Pat. ist jetzt, 2½ Jahre nach der Operation, noch vollkommen rüstig.

In der Epikrise weist Vf. noch kurz auf die Technik der Laparotomie bei Darmocclusionen hin. Konnte der Sitz des Hindernisses vor der Operation annähernd bestimmt werden, so wird man nach Eröffnung der Bauchhöhle durch die dunklere Färbung und stärkere Blähung der eingeklemmten oder oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmpartien das letztere rasch und leicht auffinden. Die von den Autoren angegebene Schwierigkeit der Reposition der vorgefallenen Darmschlingen konnte Vf. nur theilweise bestätigen. Nöthigenfalls musste die geblähte Schlinge eröffnet, entleert und die Oeffnung durch sorgfältige Naht wieder geschlossen werden.

K. J a f f é (Hamburg).

87. Zur Casuistik der Hernien.

1) *Herniologische Mittheilungen aus der Klinik des Herrn Prof. Gussenbauer*; von Dr. Bayer. (Prag. med. Wehnschr. XI. 24. 25. 26. 1886.)

B. bespricht unter diesem Titel eine Reihe seltener Bruchformen, welche in den letzten Jahren auf der Gussenbauer'schen Klinik zur Beobachtung kamen.

I. *Incarceration des Processus vermiformis in einer rechtseitigen Cruralhernie*. Der Fall betraf eine 27jähr. Frau, welche plötzlich in der rechten Leistenbeuge das Entstehen einer kleinen Geschwulst unter heftigen, in das rechte Bein und die rechte Bauchseite ausstrahlenden Schmerzen beobachtete. Erbrechen und Stuhlretention waren nicht vorhanden. Nach dem objektiven Befunde wurde die Diagnose einer Cruralhernie gestellt, welche entweder nur aus einem mit Flüssigkeit gefüllten Bruchsacke bestehe, oder eine kleine adhärenthe Darmschlinge als Inhalt habe. Bei der Herniotomie ergab sich, dass in dem mit reichlichem hämorrhagischen Bruchwasser gefüllten Bruchsacke der Processus vermiformis in der Länge von 2 cm vorlag. Nach Erweiterung des Bruchringes konnte derselbe vorgezogen, von den ihn bedeckenden Fibringeriänseln gereinigt und so reponirt werden. — Die Heilung verlief in 14 Tagen ohne Störung. — Die sichere Diagnose einer Incarceration des Proc. vermiformis zu stellen, hält B. für nahezu unmöglich. —

II. *Irreponible linksseitige äussere Leistenhernie mit einer die Wand des S Romanum divertikelartig ausziehenden Appendix epiploica als Inhalt*. Der Fall betraf einen 50jähr. Mann, welcher an einer rechtseitigen reponibeln Scrotalhernie seit seiner Kindheit und an einer linksseitigen seit 7 Jahren litt. Sechs Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik empfand Pat. plötzlich auf der linken Seite heftige Schmerzen; der Bruch, den er früher mühelos reponirt hatte, war seither nicht zurückzubringen. Kein Erbrechen; Stuhlretention, aber Abgang von Flatus. In der rechten Scrotalhälfte fand man eine freie, ganseigrosse Hernie; in der linken eine zweifaustgrosse irreponible, anscheinend Netz enthaltende Hernie, complicirt mit einer mässigen Hydrocele. Bei der am 2. Tage vorgenommenen Herniotomie zeigte sich als Inhalt eine 5 cm lange Appendix epiploica, welche ein Divertikel vom S Romanum mit in den Bruchsackhals hineingezogen hatte. Dieselbe wurde abgebunden und entfernt. Ausserdem fand sich noch eine divertikelartige Ausstülpung des Bruchsackhalses mit der darüber verlaufenden Arteria epigastrica sin. Der Kr. wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen. —

Bei Gelegenheit eines 3. Falles beobachtete B. „die Bedeutung der accessorischen Bruchsackhüllen in Bezug auf den Mechanismus der Einklemmung“. Ein 63jähr. Mann hatte sich vor 10 Jahren durch einen Sturz eine rechtseitige Scrotalhernie zugezogen; er konnte dieselbe immer gut reponiren, einmal sogar, als sie nach einer forcirten Körperbewegung stärker heraus trat, brachte er sie selbst zurück und trug von da ab ein Bruchband. Dasselbe war jedoch ungenügend, so dass die Hernie oft unter der Pelotte hervortrat. 24 Std. vor seiner Aufnahme in die Klinik prolabirte der Bruch nach einem angestrengten Marsche in grösserem Umfange und konnte nicht zurückgebracht werden. Der stark collabirte Pat. bot bei seinem Eintritt das typische Bild einer Incarceration dar. Es wurde sofort die Herniotomie gemacht; bei derselben zeigte sich, dass die Bruchsackhüllen auffallend prall gespannt waren und ihre Schnittländer nach einer Dissection weit klafften. Aus dem eröffneten Bruchsack entleerte sich etwas hämorrhagisches Serum, der Inhalt bestand aus Colon ascendens, Coecum, Proc. vermiformis, einem „zweifaustgrossen Klumpen Netz“ und einer 3-fingerlangen Dünndarmschlinge. Die letz-

tere zeigte 2 deutliche Schnürfurchen mit bereits eingetretenen Veränderungen in der Serosa. Neben dem Darne konnte ein Finger leicht in die Bauchhöhle geschoben werden. Die Reposition des Dünndarmes gelang mühelos. Das Netz wurde abgetragen um Platz zu schaffen, so dass den Bruchring leicht 2 Finger passiren konnten. Trotzdem liess der Dickdarm sich nicht zurückbringen. Das Hinderniss lag in den am Bruchsackhals ringförmig zusammengeschobenen Bruchsackhüllen. Nach ihrer Dissection liess sich der Darm leicht reponiren. In diesem Falle war also den Bruchsackhüllen die Hauptschuld an der Einklemmung zuzuschreiben; mit der Durchschneidung derselben war sofort der Bruchinhalt zurückzubringen. Zog man die Bruchsackhüllen etwas nach unten an — und durch die pralle Füllung wurden sie stets nach abwärts gezogen — so sprang an dem Halse der einschnürende Ring sichelförmig vor. B. glaubt, dass von den früheren Autoren der Wichtigkeit der Bruchsackhüllen bei dem Einklemmungsmechanismus zu wenig Beachtung geschenkt worden sei. —

B. theilt weiterhin noch einen Fall von *Perforation eines verschluckten Fremdkörpers durch den Bruchsack nach aussen* mit. (Andere Fälle s. B. Schmidt, „Unterleibshernien“ p. 135.) Ein 65jähr. Mann, welcher bereits seit 10 Jahren an einer reponibeln Leistenhernie litt, verschluckte 7 Tage vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus ein 5 cm langes Rippenstück eines Cotelettes. Drei Tage später trat die Hernie wieder vor und konnte von ihm nicht wie früher zurückgebracht werden. Am gleichen und folgernden Tage erfolgte noch 2mal Stuhlgang, dann hörte derselbe auf. Der Bruch röthete und entzündete sich schmerzhaft. Bei der Aufnahme des Kr. in die Klinik fand man eine ca. zweifaustgrosse phlegmonös geschwollene Leistenhernie, keine Peritonitis. Bei der Herniotomie zeigte sich in dem Unterhautzellgewebe eine jauchig infiltrirte Höhle, in welche das untere Ende des verschluckten Rippenstückes hineinragte. Dasselbe wurde extrahirt. Nach Dilatation der Perforationsöffnung befand man sich im Bruchsack, welcher gegen die Bauchhöhle durch ein halbkugelig prominirendes adhärenthes Darmwandstück abgeschlossen wurde. In demselben befand sich ein linsengrosses Loch, durch welches die Darmschleimhaut saumartig prolabirt war. Nach Desinfektion und Tamponade des Bruchsackes mit Jodoformgaze heilte die Wunde mit Zurücklassung einer kleinen Fistel.

2) *Ein Fall von Spontanheilung eines äusseren Leistenbruchs bei Entwicklung eines Psoasabscesses*; von Dr. J. Englisch. (Wien. med. Bl. IX. 27. 1886.)

Zu den wenigen bekannten Fällen von Spontanheilung einer Hernie fügt E. einen neuen hinzu, welcher durch Beifügung des Sektionsbefundes an Bedeutung gewinnt.

Eine 67jähr. tuberkulös belastete Dame litt seit mehreren Jahren an einer linksseitigen Leistenhernie, die sich, ohne Beschwerden zu verursachen, langsam vergrösserte. Ein Bruchband war nie getragen worden. Zwei Jahre vor dem Tode stellten sich Harnbeschwerden und eine Cystopyelitis ein; gleichzeitig litt Pat. an zunehmenden heftigsten Kreuzschmerzen. Im Oct. 1885 liess sich ein linksseitiger Psoasabscess nachweisen, welcher das Bestehen einer Wirbelerkrankung sehr wahrscheinlich machte. Die Hernie trat immer noch leicht hervor. Pat. trug jetzt seit Kurzem ein Bruchband. Eine Incision des Abscesses wurde verweigert, im April 1886 jedoch nothgedrungen ausgeführt und es entleerte sich eine Menge käsiges Eiters. Schon vor $\frac{1}{2}$ Jahre war der Bruch nur noch selten herausgetreten, seit $\frac{1}{4}$ Jahre trat er überhaupt nicht mehr hervor und konnte auch durch Pressen und Husten nicht mehr hervor gedrängt werden. Die Kr. starb $1\frac{1}{2}$ Mon. nach der Incision an Phthise.

Die Sektion der linken Leistengegend ergab Durchgängigkeit des äusseren Leistenringes für die Kleinfingerspitze; die Umgebung desselben war verdickt, die Fibræ intercolumnales waren stark entwickelt und die Fasern des Obliquus int. und des Transversus gleichmässig mit einander verklebt. Der spindelförmig ausgezogene 6 cm lange Bruchsack lag in dem Leistenkanale und war nach der Bauchhöhle hin nur für eine dünne (2 mm) Sonde durchgängig. Die Wand des Sackes war derb, verdickt, mit der Unterlage auf der Rückseite verwachsen. Auch von der Bauchhöhle aus gesehen zeigte die Umgebung des inneren Leistenringes narbige Verwachsungen und Schrumpfungen, die Reste chronischer Entzündungsprocesse.

E. erklärt sich den Hergang in der Weise, dass der in der Lacuna muscular. herabgleitende Abscess zunächst das Lig. Poupartii nach aufwärts und so den Leistenkanal zusammengedrängt habe und dadurch das Heraus-treten des Bruches seltener stattgefunden habe. Durch eine fortgeplanzte Entzündung haben sich dann Verwachsungen im Bereiche des Bruchsackhalses und des Leistenkanales gebildet und dadurch sei ein Abschluss gegen die Bauchhöhle bewerkstelligt worden.

3) *Duodeno-Jejunal-Hernie mit Erscheinungen von Darmverengerung*; von Dr. O. Staudenmayer, Tübinger Poliklinik. (Württemb. Corr.-Bl. LVI. 17 u. 18. 1886.)

St. theilt unter Wiedergabe einer sehr ausführlichen Krankengeschichte und des Sektionsbefundes einen neuen Fall von Hernia Treitzii mit.

Ein 7jähr. Knabe erkrankte am 27. April 1885 plötzlich nach vorherigem Genusse von schädlichen Kräutern mit heftigsten kolikartigen Leibscherzen. Letzter Stuhl vor 24 Std. Die Untersuchung ergab nichts. Der Arzt verordnete Tinct. opii. Am 3. Tage im linken Hypochondrium etwas stärkere Spannung, am 6. Tage daselbst ein deutlicher Tumor, mit tympanitischem Schall, fühlbar. Heftigste Schmerzen, galliges, doch nicht faeculenten Erbrechen; kein Stuhl oder Flatus. Im Urin Indican in geringen Mengen. In den nächsten Tagen stets sich wiederholende Kolikanfälle, welche durch Suppositorien mit Opium gemildert wurden. Mit der Zeit wurde der Tumor deutlicher fühlbar, das untere Ende setzte sich gegen den Nabel hin fort. Entleerung geringer Mengen von Stuhl spontan und nach Clysmata. Der Puls wurde nach und nach beschleunigt, die Temperatur, anfangs nur leicht erhöht, stieg später auf 39.5 und 41.3°. Unter zunehmendem Verfall, fortbestehenden Beschwerden und gesteigerten Schmerzen trat am 30. Mai 1885, also 5 Wochen nach der Erkrankung, der Tod ein. Bei der Sektion (Prof. Ziegler) ergab sich:

1) Eine Invagination des unteren Theiles des Ileum und des oberen Theiles des Colon in letzteres.

2) Zog man das Darconvolut nach rechts zur Seite, so war von hinten her das Peritonaeum vorgebuchtet. Nach Durchschneidung der vorderen Wand gelangte man in einen Bruchsack, in welchem sich mehrere zusammengezogene im Ganzen 170 cm lange Dünndarmschlingen befanden, welche in die Fossa duodenojejunalis eingetreten waren und einen Theil der vorderen Peritonäalwand mit eingestülpt hatten. (Hierzu zwei sehr instructive Abbildungen.)

3) Doppelseitige Schluckpneumonie.

Die Diagnose wurde während des Lebens durch folgende Ueberlegungen gewonnen: 1) Es ist ein Hinderniss, aber kein dauernder Verschluss im Darm vorhanden (wiederholte freiwillige und beförderte Kothentleerung). — 2) Der Sitz des Hindernisses befindet sich in den oberen Theilen des Dünndarmes („das langdauernde Fehlen ausgedehnter Auftreibung des Darmes“; das Erbrechen enthielt nie Koth, meist galligen Mageninhalt; nur schwache Indicanreaktion). — 3) Der Tumor ist einige cm weit nach links u. aussen von der Mittellinie längs des Rippenbogens

etwas oberhalb der Nabelhöhe zu fühlen. — 4) Die Krankheit hat plötzlich eingesetzt. Es bestanden keine eigentlichen Einklemmungserscheinungen, keine Peritonitis; wiederholte Kolikanfälle, vermuthlich bedingt durch die peristaltischen Bewegungen des durch die nicht zu enge Pforte eingetretenen Darmes, welcher, wenn er gefüllt war, das Peritonaeum reizte und zerrte. — Eine Invagination konnte bei dem langen Bestehen der Krankheit, bei der wiederholt eingetretenen Stuhlentleerung, bei dem Fehlen einer Peritonitis, bei dem Stabilitätsbleiben der Lage und Gestalt des Tumors ausgeschlossen werden.

Die Neocöcalinvagination ist vermuthlich erst in den letzten Tagen vor dem Tode entstanden.

Georg Schmidt (Heidelberg).

88. **Excision of the knee-joint**; by A. M. Phelps. (New York med. Record XXX. 5. 1886.)

Der in den letzten Jahren auch in Deutschland sehr bekannt gewordene Vf. theilt zunächst 8 Fälle von Kniegelenksresektion ausführlicher mit und spricht sich dann bezüglich dieser Operation bei fungösen Processen folgendermaassen aus:

1) Alles erkrankte Gewebe, einschliesslich der Gelenkkapsel, muss entfernt werden.

2) Die Incisionen müssen so angelegt werden, dass sie zu jedem Theile des Gelenkes Zugang gewähren und eine gute Drainage gestatten.

3) Alle Theile müssen wieder so in ihre normale Lage gebracht werden, dass keine Hohlräume zurückbleiben.

4) Die Wunden müssen ausreichend drainirt werden.

5) Nach der Operation müssen die Theile vollkommen immobilisirt werden.

6) Bei Kindern soll man nach Resektion der Flexorensehnen das Glied vollkommen gerade stellen und hierzu, wenn irgend möglich, die Kniescheibe mit benutzen. Vf. empfiehlt hierfür namentlich das Verfahren von Neuber, welcher nach Entfernung der unteren knorpeligen Partie der Patella dieselbe durch Nägel an das Femur und die Tibia befestigt. Die betr. Patienten müssen wenigstens ein Jahr lang noch eine hintere Schiene tragen.

Vf. meint, dass hierdurch den bei Kindern so häufig nach Kniegelenksresektionen auftretenden Wiederverkrümmungen der gleich nach der Operation vollkommen geraden Glieder am besten vorgebeugt werde. [Ob dies wirklich stets der Fall sein wird, ist namentlich nach den Erfahrungen von König u. A. noch sehr zu bezweifeln. Ref.]

Der Schlusstheil der Arbeit enthält statistische Mittheilungen über 529 nach modernen antiseptischen Methoden ausgeführte Kniegelenksresektionen. P. Wagner (Leipzig).

89. **Das Genu valgum**; von I. Neudörfer in Wien. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 369. 1886.)

Diese durch eine Reihe guter schematischer Abbildungen illustrierte Arbeit eignet sich nicht für ein kürzeres Referat und wir können nur kurz die

Resultate anführen, zu welchen N. durch seine Untersuchungen gekommen ist.

Die mit dem Namen *Genu valgum* belegte Difformität des Knies ist nicht ausschliesslich eine primäre Erkrankung des Condyl. int. femoris; die ursprüngliche Veranlassung zu dieser Verkrümmung kann auch ausserhalb des Kniegelenks gelegen und die Vergrösserung des inneren Knorrens kann nur die Folge dieser Veranlassung, also eine sekundäre Erscheinung sein. Die Veranlassung zur Entstehung des *Genu valgum* kann liegen: a) in einer fehlerhaften Neigung des Schenkelhalses zum Schaft des Femur; b) in einer rhachitischen Verkrümmung der Diaphyse des Femur; c) in einer primären rhachitischen Vergrösserung des inneren Knorrens; d) in einer rhachitischen Verkrümmung der Tibia und in dem mit dieser Verkrümmung einhergehenden *Pes valgus*.

Nach der Ansicht N.'s ist die erstgenannte Ursache, d. h. die fehlerhafte Winkelstellung zwischen dem Schenkelhalse und dem Femurschafte, die allerhäufigste. Für diese abnorme Winkelstellung ist das Vorhandensein der Rhachitis irrelevant, die fehlerhafte Winkelstellung kann beim Fehlen wie bei der Anwesenheit der Rhachitis vorhanden sein.

Ueber die *Therapie* spricht sich N. dahin aus, dass sich die mit dem Namen *Genu valgum* belegte Verkrümmung im Kniegelenk durch eine subcutane Knochendurchmeisselung an 5 verschiedenen Orten beseitigen lasse. Die Stellen für die Osteotomie sind:

- 1) Das Kniegelenk selbst, bei der intracapsulären und intercondylären Knochendurchtrennung;
- 2) Die Diaphyse des Femur zwischen seinem mittleren und unteren Dritttheil.
- 3) Der Trochanter bei der sub- oder trans-trochanterären Trennung.
- 4) Der Schenkelhals, bei der intra- oder paracapsulären Osteotomie.
- 5) Die Unterschenkelknochen, und zwar an der Tibia eine Osteotomie transspinoosa und an der Fibula, wenn es nöthig ist, an der schwächsten Stelle, d. i. am Ende des oberen Dritttheils.

Die 1. und 4. Methode schliesst Vf. als ungeeignet von vornherein aus. Die Osteotomie der Femurdiaphyse hält er ebenfalls nicht für empfehlenswerth wegen der Eröffnung der Markhöhle und wegen der an der Operationsstelle nicht zu vermeidenden geringeren oder grösseren Entstellung des Oberschenkels. Dagegen sind die 3. u. 5. Methode sowohl mit Rücksicht auf die Schwere des Eingriffs, auf die Lebensgefahr, auf die Heilungsdauer, als auch auf die zurückbleibende Entstellung an der Operationsstelle so ziemlich gleichwerthig. Bei sehr hohen Graden der Verkrümmung kann es nothwendig werden, beide Osteotomien zu gleicher Zeit auszuführen. Im Allgemeinen giebt N. der Osteotomia subtrochanterica den Vorzug.

Wegen der Begründung dieser Schlussfolgerungen muss auf das Original verwiesen werden.

P. Wagner (Leipzig).

90. Erfahrungen mit einem einfachen Extensionsverbande für ambulante Behandlung der Kniegelenkentzündung; von Dr. H. Nebel in Hamburg. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 36. 1886.)

Der von N. empfohlene Verband ist der von Phelps modificirte *Sayre'sche* Extensionsverband für das Kniegelenk, der die 3 Indikationen für einen solchen bei Gelenkentzündung, *Ruhe, Extension* und *Compression* der kranken Theile, erfüllt, zugleich aber den Kranken die Wohlthat freier Bewegung und frischer Luft zukommen lässt. Der Verband besteht aus 2 Blechmanschetten, die mit Heftpflaster in der Mitte des Ober- und Unterschenkels befestigt werden und an jeder Seite Hülsen tragen zur Aufnahme eines Holzstabes, mittels dessen die Extension bewirkt wird. Durch Zuhilfenahme von Bindenzügeln, welche das untere Femurende nach hinten, das obere Ende der Tibia nach vorn drücken, ist man im Stande, fehlerhafte Stellung der Gelenkenden zu verhüten, resp. zu corrigiren. Der Verband ist leichter, als immobilisirende (Gips-, Wasserglas- u. s. w.) Verbände, leistet mehr, lässt das Kniegelenk für das Auge, für sonstige Eingriffe zugänglich und gestattet dem Kr., frei umherzugehen.

Die Fixirung des Verbandes geschieht durch Heftpflasterstreifen und Mullbinden; falls Compression wünschenswerth erscheint, legt man um das mit einer Flanellbinde bedeckte Gelenk eine Gummibinde an. Die richtige Stellung der Gelenkenden wird durch Flanellbindenzügel, die an den Seitenstäben des Verbandes ihren Stützpunkt finden, bewerkstelligt. Ein solcher Verband kann 6—8 Wochen liegen bleiben. Sind alle Entzündungserscheinungen verschwunden, so kann man in Narkose versuchen, das Gelenk durch Sprengung der Adhäsionen zu mobilisiren, jedoch ohne Anwendung stärkerer Gewalt. Der Kr. hat dann 8 Tage mit Extension im Bette zu bleiben, ehe er wieder Gehversuche machen darf.

Mit diesem Extensionsverbande konnte N. auf der Schede'schen Abtheilung des Hamburger allgemeinen Krankenhauses sehr günstige Erfahrungen machen. Er verwandte denselben bei tuberkulöser Gonitis, zur Nachbehandlung nach Arthrotomie, bei Osteomyelitis der Tibia und Mitaffektion des Kniegelenks. Die mit Hilfe desselben erzielte Verlängerung des Gliedes betrug bis zu 1 cm. Als einzigen Uebelstand des Apparates erwähnt N. die oft hochgradige *Atrophie der Oberschenkelmuskulatur*, wie man sie übrigens auch bei längerem Tragen des Gipsverbandes beobachtet. Indess gleicht sich dieser Schaden bald aus, wenn das Bein wieder normal funktionirt. Die Dauer für die Extensionsbehandlung bemisst N. nicht

unter $\frac{1}{3}$, meist aber auf 1—2 Jahre. Wenn Rückfälle oder Beugecontracturen eintreten, ist nach seiner Ansicht meist eine zu frühe Abnahme des Verbandes schuld.

In einem „Nachtrag“ bespricht N. die von ihm geübte Technik des *abnehmbaren Gipsverbandes* für das Knie. Das Bein wird zuerst mit einem eng anliegenden Baumwoll-Tricotschlauch, welcher die doppelte Länge des Gliedes haben muss, bekleidet, darauf werden die Gipsbinden gewickelt und vor vollständigem Trocknen wird der Verband nach Durchtrennung des Tricots wieder abgenommen. Die Hülse wird dann mit einer Mullbinde zusammengebunden und in einen Trockenraum bis zum völligen Hartwerden gelegt, dann mit dem unten überhängenden Tricot überzogen und vom Sattler an den Schnitträndern mit Schnürhaken besetzt.

K. Jaffé (Hamburg).

91. Zur osteoplastischen Resektion des Fusses nach Wladimirow-Mikulicz; von Dr. Georg Fischer. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIII. 1 u. 2. p. 162. 1885.)

Ein 28jähr. Mädchen hatte seit frühester Jugend an Anschwellung des rechten Fusses gelitten. Auslöflung des cariösen Calcaneus und Talus hatte nicht den gewünschten Erfolg, so dass man sich zur Vornahme der Mikulicz'schen Operation entschloss, wobei man Caries des hinteren Sprunggelenkes vorfand. (26. Juni 1884.) Trotz tadellosen Heilungsverlaufes stellte sich keine

knöcherne Vereinigung ein, die Drainöffnungen wurden fistulös.

Es machte sich (10. März 1885) eine neue Operation nöthig, bei welcher das 2. u. 3. Keilbein und der Rest des Würfelbeins wegen Caries entfernt wurden, nach Abpräparirung eines grossen Lappens auf der vorderen lateralen Hälfte des Fusses mit der Basis nach oben. Während die Wunden per primam heilten, blieb auch diesmal die Heilung der Drainöffnungen aus, bis gegen Anfang September. Das Bein war gegen 3 cm länger, der Fuss ganz wenig nach aussen rotirt, aktiv und passiv beweglich, schmerzlos und hatte einen Umfang von $22\frac{1}{2}$ cm. Das Mädchen konnte ohne Stützapparat langsam gehen; mit demselben und einem Stock ging sie rasch, stieg Treppen und Leitern.

In einer Tabelle sind die 15 bisher veröffentlichten Fälle der fragl. Operation zusammengestellt. Die Gebrauchsfähigkeit des Stumpfes war 9mal eine sehr gute. Die erzielten Resultate, wobei ein sicherer Gang ohne Prothese möglich ist, erheben diese Operation weit über die Amputation des Unterschenkels und über die Pirogoff'sche Operation, weil die vorhandenen Zehen den Gang elastischer machen und die Gehfläche viel grösser ist. Zwei Kr. starben 8 und 10 Mon. später an Lungentuberkulose. Viermal traten Recidive der Caries ein.

Eine Vergleichung der nahezu identischen Ausführung der Operation, welche zuerst (1871) von Dr. Wladimirow in Kasan angegeben wurde, mit der von Prof. Mikulicz (1881) beschriebenen, schliesst die Arbeit. Deahna (Stuttgart).

VII. Hygiene und Staatsarzneikunde.

92. Ueber die Nothwendigkeit der Einführung von Schulärzten. Nach 2 in der hygien. Sektion d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur im März u. April 1886 gehalt. Vorträgen; von Prof. Hermann Ludwig Cohn. (Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 243. 1886.)

Die Frage von der Nothwendigkeit eigener Schulärzte wurde in der Breslauer hygienischen Sektion durch eine in einer Kleinkinderbewahranstalt ausgebrochene Diphtherie-Epidemie angeregt, in der von 62 Schülern 13 in kurzer Zeit gestorben waren. Vf. wurde mit dem einleitenden Referat beauftragt. Nach einem geschichtlichen Rückblick der Schularztfrage in Deutschland, inhaltlich dessen der Wunsch nach Schulärzten schon seit langer Zeit in der deutschen medicin. Literatur ein sehr allgemeiner ist, bespricht Vf. die Aufgaben der Schulärzte, als deren wichtigste die Verhütung der Kurzsichtigkeit und der Verbreitung ansteckender Krankheiten gelten muss.

Während in Frankreich, Belgien, der Schweiz, England, Schweden und Ungarn bestimmte; zum Theil mustergültige Vorschriften für die Thätigkeit und die Dienstverhältnisse der Schulärzte vorhanden sind, hat es bisher in Deutschland und Oesterreich keine Schulärzte gegeben. Für Breslau im Besonderen haben sich 57 Aerzte bedingungslos verpflichtet, eine Stelle als Schularzt gratis zu übernehmen, und der dortige Magistrat soll auf

Grund hiervon ersucht werden, in jedes Schularatorium, bez. in jeden Schulvorstand einen Arzt zu wählen, der daselbst Sitz und Stimme hat und der seine Stellung unentgeltlich als Ehrenamt bekleidet.

Bruno Müller (Dresden).

93. Ueber das Verhalten der Bakterien im Brunnenwasser, sowie über reducirende und oxydirende Eigenschaften der Bakterien; von W. Heraeus. (Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 193. 1886.)

Vf. hat zahlreiche chemische und bakteriologische Wasseruntersuchungen ausgeführt und dabei constatirt, dass eine Uebereinstimmung zwischen den Resultaten der chemischen und der bakteriologischen Untersuchung nicht stattfindet. Ueberaus wechsellvöll erwies sich auch der Gehalt eines und desselben Brunnenwassers an chemischen und vegetativen Bestandtheilen. Der beste Brunnen, wenn er wenig oder gar nicht benutzt wird, kann ein Wasser mit Tausenden von entwicklungsfähigen Keimen im Cubikcentimeter liefern, während der schlechteste wieder oft durch anhaltendes Pumpen dahin zu bringen ist, dass sein Wasser nur wenige Keime im Cubikcentimeter enthält. In jedem, auch dem reinsten, Trinkwasser findet beim Stehen eine Vermehrung der darin enthaltenen Bakterien statt, die um so grösser ist, je mehr das Wasser mit Stoffen verunreinigt ist, welche das Nähr-

material für Bakterien abgeben. Es ist natürlich, dass diese Vermehrung gewisse Aenderungen in den Bestandtheilen des Wassers hervorrufen muss, die der Einwirkung der Bakterien zuzuschreiben sind. Um diese Vorgänge zu verfolgen, hat Vf. im hygieinischen Institut der Universität Berlin unter Koch's Leitung mit Reinculturen experimentirt und durch zahlreiche und eingehende Beobachtungen ersichtlich gemacht, dass unter den verschiedenen Arten von Bakterien eine grosse Mannigfaltigkeit bezüglich ihrer Einwirkung auf die Substrate herrscht. Es giebt Arten von Bakterien, welchen reducirende und Arten, denen oxydirende Eigenschaften zukommen. Gelangen beide, wie es in der Natur in der Regel der Fall sein wird, zusammen in ein Substrat, so wird es von der Beschaffenheit desselben abhängen, welche von den beiden Arten die Oberhand gewinnt. Ueberall da, wo die Bakterien einen guten Nährboden finden, in concentrirtem oder nicht zu stark verdünntem Harn, in zuckerhaltigen Flüssigkeiten, in Fleischsäften, überhaupt überall da, wo grössere Mengen organischer Substanzen sind, werden die reducirenden Bakterien überhand nehmen und nur da, wo letztere nicht mehr einen hinreichend günstigen Nährboden finden, um sich rasch vermehren zu können, werden die oxydirenden Bakterien die Oberhand gewinnen. Die thatsächliche Erscheinung, dass beim Stehen stark verunreinigten Wassers der Gehalt an salpetriger Säure in demselben zunächst ausserordentlich zunimmt, schliesslich aber wieder abnimmt und ganz verschwindet, erklärt sich demnach folgendermaassen: so lange das Wasser reich ist an organischen Substanzen, tritt unter Assimilirung des Ammons theilweise Reduktion der Salpetersäure zu salpetriger Säure ein, nach einigen Tagen beginnt dann Oxydation, welche die salpetrige Säure wieder in Salpetersäure überführt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein schlechtes Wasser ein weitaus besseres Substrat für Bakterien abgiebt als ein gutes. Thatsächlich ist aber das Wasser für *pathogene* Bakterien ein so schlechter Nährboden, dass wir es hundert Mal mit solchen Bakterien impfen können, ohne dass eine Vermehrung stattfindet. Im 101. Falle könnte sie aber doch eintreten. Vf. experimentirt in dieser Hinsicht mit Typhusbacillen weiter. Bruno Müller (Dresden).

94. Ueber Leichenwachs.

I. *Zur Kenntniss des Leichenwachses*; von Dr. E. Zillner in Wien. (Vjhrshr. f. gerichtl. Med. N. F. XLII. 1. p. 1. 1885.)

II. *Bemerkungen über Adipocire*; von Reubold. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 4. p. 55. 1885.)

I. Vor einigen Jahren (Jahrb. CXCI. p. 114. 1881) ist der die Bildung von Leichenwachs behandelnden Arbeit Kratter's eingehend gedacht worden, in welcher der Vf., besonders auf Grund Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

seiner mikroskopischen Befunde, zu der Ueberzeugung gekommen war, dass das Fettwachs (der Muskeln), allerdings unter Annahme eines besonderen Ferments, aus den Eiweisskörpern sich bilde. Jetzt liegt uns eine den gleichen Gegenstand betreffende Abhandlung von Zillner vor. Z. kommt jedoch bei seinen Untersuchungen zu ganz anderen Ergebnissen wie K., d. h. er hält die Bildung des Fettwachses aus Eiweisskörpern für unbegründet, nimmt vielmehr, kurz gesagt, eine Wanderung des bestehenden Fettes an.

Z. beschreibt zunächst den von ihm beobachteten Fall, welcher einen nach vorausgegangenem Hochwasser am 8. Febr. in der Praterau aufgefundenen männlichen Leichnam betraf. Aus dem Befund des natürlich ganz unkenntlichen Körpers heben wir Folgendes hervor:

Der ganze Stamm und die mit ihm verbundenen Extremitäten bildeten eine harte, tönende, beim Einschneiden stearinartige Masse von der Farbe des ungelöschten Kalkes. Die Oberfläche nicht glatt, sondern starre breite Falten und fast überall hanfkorn-grosse, wärzchenartige Höckerchen zeigend. Das Herz stellte einen graugelblichen, trockenen, harten, fettig anzufühlenden Körper dar. Die Organe des Bauchraumes in eine grobkügelige, wie verwitterte harte Masse von kalkähnlicher Farbe verwandelt; zwischen ihr und der Bauchwand, sowie in Spalträumen, die sich noch darstellen liessen, ca. 100 g freien, bröckligen, talgartigen, gelblichen Fettes. An Stelle der Wurzel des Gekröses und an den seitlichen Vertiefungen des Oberbauchraumes lag eine 3—5 cm mächtige, talgähnliche, graugelblich gefärbte Masse, in der grosse Gefässe mit grau pigmentirter Wand eingelagert waren. Von Nieren und Milz keine deutlichen Spuren. Von den Halsmuskeln faserige Reste vorhanden, in denen beim Zerzupfen noch stellenweise eine mattbläuliche Längsstreifung zu erkennen war, die den Eindruck der Faserung machte. Diese Reste waren jedoch höchstens bis 1 mm dick und von fettiger Masse umgeben.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Haut insofern wesentlich verändert, als vielfach die Lederhaut sammt den ihr aufliegenden Schichten fehlte, und da, wo sie erhalten war, mehr von den tiefsten Theilen des Stratum reticulare in einer Mächtigkeit von 0.25—0.5 mm überdeckt erschien. An den Stellen, wo eine zusammenhängende Coriumschicht auflag, erschien die Oberfläche glatt bis feinfaserig. Die oben beschriebenen Höckerchen waren meist zum grösseren Theil aus derben Faserzügen zusammengesetzt; ihre Hauptmasse bestand aus Gruppen von Fettsäurekrystallen, zwischen denen sich nur spärliche Züge lockeren, welligen Gewebes vertheilten, so dass das ganze Gebilde aus einem umgewandelten Fettläppchen des Panniculus hervorgegangen war. Die äusserste der freien Oberfläche entsprechende Linie der Präparate war oft von anorganischem Detritus belegt, eine Inkrustation, eine geordnete Anlagerung von Salzen liess sich jedoch nie wahrnehmen.

Der eigentliche Panniculus adip. bildete die erwähnte panzerförmige Umkleidung des Skelets und der spärlichen Reste der übrigen Weichtheile. Sie war gebildet aus faserigem Bindegewebe in starken Zügen bis feinen Fädchen; die durch dasselbe gebildeten Lücken ausgefüllt durch meist in Drusen aneinandergelagerte Fettsäurekrystalle; dazwischen, besonders in der Nachbarschaft der Gefässwände, Pigmentanhäufungen, theilweise krystallinisch. Blut im ganzen Körper weder mikro-, noch spektroskopisch nachweisbar.

Die Muskelsubstanz fehlte besonders an den oberflächlich gelegenen Theilen, wo Continuitätstrennungen des Fettpanzers der Haut waren, gänzlich, so dass keine

Spuren ihres Gewebes zu erkennen waren. Der ursprünglich von der Muskulatur eingenommene Raum war dann entweder zusammengedrückt, so dass die Züge des einhüllenden Bindegewebes in flachen Maschen über einander lagen; meist aber war eine theilweise Anfüllung mit Fettsäurekrystallen und eingestreuten Pigmenten zu beobachten, die unter Umständen so reichlich war, dass der allerdings bedeutend verschmälerte Raum gänzlich von den Krystallen eingenommen erschien.

Die langen Rückenmuskeln und das Herz waren noch am besten erhalten; an den mikroskopischen Durchschnitten fand Z. feinwelliges Faserwerk von gleichmässiger lichtockergelber Färbung ohne Pigmentkörperchen. Nirgends eine Spur von Muskelfasern wahrzunehmen. Keine distinkte Färbung durch Carmin. Die Zwischenräume der Faserzüge von Fettsäurekrystalldrüsen besetzt. Ganz ebenso verhielt sich jene bis 5 mm dicke, braune, zunderartige Schicht in der Herzwand, die den Rest der Muskulatur darstellte.

Knochengewebe noch auf das Deutlichste sichtbar, dagegen konnte in den Knochenhöhlen keine organische Bildung nachgewiesen werden. Havers'sche Kanälchen und Markräume mit grauen feingranulirten Massen oder mit Krystallklumpen erfüllt.

Die chemische Analyse der Adipocire-Leiche, welche Z. näher mittheilt, ergab, dass das Leichenwachs fast nur aus höheren Fettsäuren bestand, deren Schmelzpunkte bei 55.6 bis 59° C., deren Erstarrungspunkte bei 52.8 bis 55.5° C. lagen; ausserdem fanden sich Spuren von Glycerin. Die geringe Menge ursprünglicher Substanz, welche im Extraktionsgefäss zurückblieb, gab mit heissem Wasser ein braunes, leimähnlich riechendes, nach dem Abdampfen zur Trockne nicht krystallinisches Extrakt. Eiweiss- oder Gallenfarbstoffreaktion trat nicht ein.

Die Knochen lieferten kein Glycerin, keine Spur von Leim; die Schmelzpunkte der aus ihnen gewonnenen Fettsäuren lagen zwischen 55 und 65°.

Fassen wir mit Z. die Veränderungen zusammen, welche die Leiche erlitten hat, so fällt zunächst auf, dass sie bedeutend an Substanz verloren hat, weit leichter geworden ist, als sie es trotz Abrechnung der abgebrochenen Theile (Kopf, Arme) sein müsste. Die Knochen liefern noch die Hauptstütze der Körperformen; um sie herum liegt ein einheitlicher starrer Fettkörper von kalkähnlichem Ansehen. Als ein zweites Gerüste erscheint das Bindegewebe in seinen soliden Formen, dem faserigen und elastischen Gewebe. Dagegen fehlen das Blut und das Zellengewebe (Oberhaut- und Drüsengewebe) und die Muskeln. Die Lücken, welche durch das Verschwinden des Parenchyms gelassen waren, wurden theilweise geschlossen durch ein Zusammensinken der zurückbleibenden Weichtheile, wie die tiefen Falten beweisen, welche der Oberfläche, besonders am rechten Stamm und den Oberschenkeln, das Ansehen einer im Wellenschlag erstarrten Wasserfläche verleihen. Theilweise aber waren sie erfüllt von Fettkrystallen und Z. kann die Behauptung Kratter's, dass der ursprünglich von der Muskulatur eingenommene Raum jetzt Fettkörper als Inhalt aufweise, nur bestätigen (Ztschr. f. Biol. XVI. 1880). Wenn auch in frischen Muskeln zwischen den Fasern sehr oft Fettgewebe eingeschaltet ist, so erscheint dies doch nur in der Form einzelner oder in kleinen Häufchen beisammenstehender Zellen, deren Endprodukte im Adipocireprocess keinesfalls alle jene Hohl-

räume ausfüllen könnten, die in der Zeichnung dargestellt sind. Und sie waren hier, wie in den Muskeln aller anderen Gegenden, die Z. untersuchte, ausgefüllt.

Z. kommt nun zur Erklärung dieser Erscheinung, d. h. der Fettwachsfrage selbst. Sind die Fettkrystalle, die innerhalb der ursprünglichen Grenzen parenchymatöser Organe angetroffen werden, autochthon, d. h. aus dem Parenchym entstanden, oder sind sie eingewandert?

Zunächst, sagt Z., ist es ohne Weiteres klar, dass der weitaus grösste Theil des ganzen Muskelgewebes verloren gegangen sein muss, wenn man bedenkt, dass die Rückenmuskeln eines kräftigen Mannes von der Grenze des Panniculus bis zur Wirbelsäule beiläufig 6 mm und die Wand der linken Kammer bis 5 mm in der Dicke messen, die Muskeln sich auch, wie besonders das Herz zeigt, in den andern Durchmessern verkleinert haben. Nehme man eine wirkliche Umwandlung in Muskelfettwachs an, so müsste man annehmen, dass etwa 10 Vol. Muskeln nur 1 Vol. Fett geben!

Z. erklärt sich als viel natürlicher jenen Vorgang als eine Wanderung des Fettes während des Verwesungsprocesses, und glaubt diese Annahme noch durch folgende Beobachtung stützen zu können:

Bei einer anderen in Mumifikation befindlichen Leiche (44jähr. Mann, der sich durch Cyankalium vergiftet hatte), die 4 Monate unter dem Stubenboden gelegen hatte, fand Z. im rechten Brustfellsack circa 50 g mit Blut gemengten freien, zur Consistenz des Vaseline erstarrten Fettes; der linke war leer. In der Höhle des kleinen Beckens 10 g honiggelben halberstarrten Fettes, mit dem auch die Eingeweide, insbesondere die Unterfläche der Leber, bedeckt waren. Wie sich ergab, bestand die Masse aus Neutralfetten. (Vjrschr. f. ger. Med. N. F. XXXV. 1881). Auch Maschka fand in der Leiche einer 45jähr. Frau nach 7monatl. Bestattung in fetter Humuserde freies Fett als bröckelige grüngelbliche Substanz an der Oberfläche der Leber und Milz.

Aehnliche Fälle führt Z. noch verschiedene auf. Auch an Z.'s Adipocire-Leiche fand sich diese Erscheinung in unzweideutiger Weise entwickelt in der unverletzt befundenen Herzbeutel- und Bauchhöhle, nur mit dem Hauptunterschiede, dass hier der ausgetretene Stoff fast nur aus höheren Fettsäuren bestand (während Glycerin und Oelsäure, wie in den übrigen Theilen des Leichenwachses, nur in ganz minimalen Mengen vorhanden waren), — in der Leiche jenes 44jähr. Mannes dagegen aus Neutralfett.

Z. ist also der Ansicht, dass die Ortsveränderung der Fette eine gesetzmässig eintretende Leichenerscheinung sei, die vielleicht auch bei der colliquativen Fäulniss vorkommt. Die ausgewanderten Fette zersetzen sich dann an ihrem neuen Fundort in gleicher Weise, wie die zurückgebliebenen

unter Aufnahme von H und O in Glycerin und freie Fettsäuren, von welchen die bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Oelsäure dann verschwindet, während nur die höheren Säuren in Krystallform zurückbleiben. Es ist dies eine ganz ähnliche, nur in einer späteren Periode des Verwesungsprocesses hervortretende Erscheinung, wie sie in der ersten Periode von den wässerigen Bestandtheilen der Leiche, bez. dem Blutwasser herbeigeführt wird und die als Transsudation in die serösen Höhlen allgemein bekannt ist.

Neben der Fetttranssudation glaubt Z. noch eine Fettimbibition annehmen zu dürfen, wodurch sich die Einwanderung der Fette in den verwesenden Muskel und die Anwesenheit der nach Zersetzung der Fette sich darstellenden Krystalle der höheren Fettsäuren im Muskel erklärt.

Nach Z. erklären sich die unregelmässigen Fettklumpen der älteren Autoren, in welche die Brust- und Bauchorgane umgewandelt erschienen, am einfachsten durch Annahme einer Umwandlung von Fetttranssudat, unter dessen Hülle die undeutlichen Reste der Organe sich der Beobachtung entzogen.

Eine weitere Bestätigung dafür, dass die Fettwachsbildung durch Auswanderung des Fettes bedingt werde, findet Z. in der feststehenden Erfahrung, dass jene Erscheinung nur bei Leichen wohlgenährter Personen auftritt und dass an den Stellen, wo Fett in grösseren Mengen angesammelt ist (Augenhöhlen, Wangen, Nates u. s. w.), sich gewöhnlich auch die Hauptmenge des Fettwachses findet. Z. theilt bei dieser Gelegenheit einen zweiten Fall mit, in welchem sich die Weichtheile der Wangen theilweise in Fettwachs umgewandelt zeigten. Die Zellen der Fettläppchen zeigten hier theilweise das optische Verhalten der Neutralfette, theils wiesen sie im Innern Krystallgruppen auf. Viele waren auch schon ganz krystallinisch umgewandelt.

Schliesslich theilt Z. noch das Schicksal einer Fötusleiche mit, welche in einem durch Wasserleitung stets mit erneuertem Wasser gefüllten, offenen Glas vom 3. Febr. bis 4. Mai der Verwesung ausgesetzt worden war, und schliesst daraus Folgendes:

1) Wanderung der wässerigen Körpertheile (Blutimbibition und Transsudation), — 1. Woche bis 1. Monat.

2) Hinfälligkeit der Oberhautgebilde, dann des Corium, dadurch Ausblutung — erste 2 Monate.

3) Zerfall der Muskel- und Drüsenparenchyme und der organischen Grundlage der Knochen bis zum endlichen alleinigen Zurückbleiben des anorganischen Knochengerüsts, des fasrigen und elastischen Gewebes; mechanische Entfernung der Zerfallsprodukte — 3. bis 12. Monat.

4) Wanderung der Neutralfette (Fettimbibition und Transsudation) — 4. bis 6. Monat.

5) Zersetzung der Neutralfette, mechanische Entfernung der flüssigen Spaltprodukte (Glycerin

und Oelsäure), Krystallisation und theilweise Verseifung der höheren Fettsäuren im Panniculus. Umwandlung des Restes des Blutfarbstoffes in krystallisirte Pigmente (besonders in der Umgebung der Gefässe) — 4. bis 12. Monat und darüber. O. Naumann (Leipzig).

II. Reubold hat etwa 50 Exhumationen beigewohnt, und bei $\frac{1}{3}$ dieser Leichen Leichenwachs gefunden, ebenso, wie es im Jahresbericht von 1881 für das Königreich Sachsen angegeben worden ist, unter Zugrundelegung einer 5—6mal so grossen Leichenzahl. An einzelnen Stellen lieferte der Würzburger Friedhof sogar $\frac{1}{4}$ Adipocire-Leichen. R. fand die alte Erfahrung bestätigt, dass die Wachsbildung vorzugsweise in feuchtem und zugleich lehmigem Erdreich vorkomme, also solchem, das wenig porös ist, dessen Lücken durch die gelösten Bestandtheile leicht ausgefüllt werden können, so dass dann der Luftzutritt stark behindert, oder gar aufgehoben ist, — Verhältnisse, wie sie auch im Wasser gegeben sind, in dem sich ja bekanntlich Leichenwachs ebenfalls leicht bildet. — Neben dem behinderten Luftzutritt ist auch der behinderte Abfluss der Fäulnissgase in Betracht zu ziehen, da, wie H o p p e - S e y l e r gezeigt hat, nur beim freien Abzug der bei der Fäulniss gebildeten Gase (besonders Ammoniak und Kohlensäure), die Entwicklung anderer gasiger Zersetzungsprodukte (CH-Verbindungen) hintangehalten wird.

In Würzburg war der Boden ausserdem sehr kalkhaltig, und das Leichenwachs lieferte fast nur Kalkseifen (nur Spuren von Magnesia- und gar keine Ammoniakseifen), welche sehr haltbar sind. Es giebt aber auch Leichenwachs ohne Seifenbildung überhaupt. Die flüssigeren Fette und Fettsäuren wandeln sich dann lediglich in die festeren um, wozu nur die Anwesenheit von Sauerstoff und von Wasser gehört.

Die Würzburger Leichen lieferten sehr verschiedene Arten von Leichenwachs. Die festeren Formen, — dem harten Wachs, dem Speckstein, dem Meerschaum ähnlich —, waren selten und nur spärlich vorhanden, dagegen fand sich dreimal die, anscheinend sonst seltene, trockene Form, dem Zunder oder alten, faulen Holze ähnlich. Weisslich oder grauweiss von Farbe, an vielen Stellen zu Pulver verreibbar, von Hohlräumen durchsetzt, sind diese Massen voluminös, aber sehr leicht; sie blättern sich von den Knochen ab. Die Hohlräume führt R. auf die Fäulnissgase, noch mehr aber auf Insekten und deren Larven zurück. Von letzteren wurden Asseln und Skolopender gefunden, ausserdem Regenwürmer und endlich „die bekannten massenhaften Dipteren-Puppen“. — L u d w i g fand die beschriebene Masse zur Hälfte in heissem Alkohol löslich; in der Lösung fanden sich die 3 gewöhnlichen Fettsäuren. Der ungelöste Rest bestand aus Kalkseifen dieser Säuren und Resten

von Gewebe und von Pflanzen. Es schien, als sei lediglich das Unterhautfettgewebe in die beschriebene Masse verwandelt. Die Volumsvermehrung des Fettpolsters bei der Leichenwachsbildung darf nicht als Beweis einer Theilnahme des Muskelgewebes aufgefasst werden, da bei jeder Seifenbildung das Volum des verwendeten Fettes um $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ vermehrt wird, und da weiterhin die gebildeten Fettsäuren meist in krystallinischem Zustande vom Gewebe beherbergt werden und auch dadurch einen grösseren Raum einnehmen.

R. hat die Sektion einer 37 Monate beerdigt gewesenen Leiche ausgeführt, an der, mit Ausnahme des zerflossenen und eingedickten Hirnes, noch alle Organe, nach Lage und Gestalt, zu erkennen waren. Es hatte sich damals der Verdacht erhoben, die betr. Frau sei in Folge von Arsenikvergiftung gestorben. Man konnte Magen und Darm, jeden für sich, herausnehmen und aufbewahren. Der Uterus war ein schlaffer Sack, auf dessen Innenfläche noch die Placentarstelle durch unebenes zottiges Aussehen festzustellen war, so dass die gemachte Angabe, die Frau sei am 8. Tage des Wochenbettes gestorben, noch eine gewisse Bestätigung erhielt. Ausserdem sprach gegen Arsenikvergiftung die Anwesenheit von reichlichem festen Koth im Dickdarme; endlich fiel auch die Untersuchung auf Arsenik negativ aus.

Bei der eben erwähnten Leiche war noch nicht alles Fett umgewandelt, am rechten Oberschenkel z. B. fand sich eine wallnussgrosse Stelle noch ganz vom Aussehen frischen Leichenfettes, während der übrige Panniculus eine weisslichgelbe, gleichmässig salbenartige Masse bildete. In derselben erschien das Zellgewebe beim Anziehen mit der Pinzette als ein feines, ziemlichen Widerstand leistendes Maschengewebe. Die Muskeln erkannte man noch als leicht rosenroth gefärbte, feuchte, glatte Stränge. Keins der inneren Organe war in Wachsbildung begriffen, alle zeigten noch ihre normale Form und zum Theil noch ihre gröbere Struktur, nur waren sie auf $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ des normalen Umfangs geschrumpft, erwiesen sich beim Durchschneiden zäh, trocken, völlig blutfrei, wie ausgelaugt. Ihre einstige Feuchtigkeit war offenbar in der trüben, schmutzig grünlichen Jauche vorhanden, welche in dem undurchlässigen Sarg in der Menge von 2—3 Litern angesammelt war.

In der Leiche wurden ausgebildete Staphylinen und zahlreiche Dipteren-Maden in grosser Beweglichkeit und Lebensenergie gefunden. Nach dem erwähnten sächsischen Jahresberichte fanden sich letztere bis zu 8 Jahren nach dem Tode. In den mehr trocken sich zersetzenden Leichen sind Milben in Masse vorhanden, welche die Muskeln und die inneren Organe auffressen, wie Orfila angiebt, und wie der Vortragende selbst bestätigt fand.

Die Widerstandskraft des Leichenwachses nimmt R. für Jahrzehnte an.

Nach Wetherill soll die Leiche Washington's noch nach 40 Jahren nach seinem Bilde zu erkennen gewesen sein.

In der auf den Vortrag R.'s folgenden Diskussion, bemerkte Vogt, dass er bei einer 10 J. beerdigten Leiche noch die Muskeln in ihrer Form gut erkenntlich gefunden habe, aber in Leichenwachs umgewandelt. Der betr. Friedhof war niedrig gelegen, in der Höhe des Wassers zweier Flüsse und an deren Vereinigung, ihren Ueberschwemm-

ungen ausgesetzt. Sein Boden ist moorig, theilweise selbst sumpfig. — Maas wies darauf hin, dass im Moorboden die Leichentheile erhalten bleiben, wahrscheinlich in Folge Einwirkung der Humussäure, dass der betreffende Zustand aber mit der Fettwachsbildung nicht identisch sei. — Medicus erwähnte das Vorkommen von Adipocire in Pfahlbauten. O. Spamer (Bingen.)

95. Kanalisation und Abfuhr in Würzburg. *Gekrönte Preisschrift der med. Fakultät Würzburg für das Jahr 1884/85; von L. F. Hügel. (Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg N. F. XIX. 5. 1886.)*

Würzburg besitzt schon seit Jahrhunderten eine ziemlich ausgedehnte Kanalisation; aus den ursprünglichen grossen, unterirdischen Abzügen zur Drainage der Weinkeller der Domherren und Bischöfe entwickelte sich vom J. 1820 ab und besonders nach Wegfall der Stadtbefestigung zu Ende der 60er Jahre ein einheitliches System. Die Würzburger Schwemmsiele nehmen alle Abwässer, allen schwembaren Unrath in richtigem Verhältniss mit Wasser verdünnt unmittelbar von den Häusern auf und führen dieselben in ihren unterirdischen Strängen, ohne irgend welche Zwischenstation in den Mainfluss ab. Zur Entwässerung des städtischen Untergrundes hat man ausserdem noch eine Reihe diesem Zwecke allein dienender Entwässerungskanäle angelegt. Die Kanäle des alten Systems haben der Mehrzahl nach einen rechtwinkligen Querschnitt, die neuern die Eiform. Das geringste Gefälle beträgt $\frac{1}{4}\%$ (1:400); das höchste 3% (1:30) Meterrechnung, die Minimal-Geschwindigkeit 4 Fuss per Sekunde. Die Hauptspülung erfolgt (ausser durch den Abfluss aus der Wasserleitung, der Hochreservoirs, der Hydranten, der Pleichach und des Maines) durch den Kürnachbach, dessen gesamntes Wasser in der Woche 2mal auf je 4 Std. lang zur Spülung der Siele verwendet wird. Eine natürliche Spülung wird durch das Hochwasser ausgeübt. Der 5. Stadtdistrikt ist zur Zeit noch ohne Spülsystem. Um den Zustand der Kanäle jeder Zeit übersehen zu können, sowie zur Reinigung und Ausbesserung kleinerer Schädlichkeiten, sind von Strecke zu Strecke Einsteigeschächte, sogenannte Mannlöcher, und für die Ableitung des Regenwassers von den Strassen in der Mitte der Strassenrinnen sogen. Schlitzsteine angebracht. Von den anderwärts üblichen Lüftungseinrichtungen der Kanäle hat man in Würzburg mit Rücksicht auf die ausgiebige Wasserzufuhr und die beständige freie Kommunikation der Siele mit der atmosphärischen Luft abgesehen. Sämmtliche Abwässer, welche in die Siele gelangen, werden durch die verschiedenen Hauptkanäle dem Maine noch innerhalb der Stadt zugeführt. Die Mündungen der Siele liegen beim mittleren Wasserstand nicht vollständig unter dem Wasserspiegel, es gelangen aber die Sielwässer noch unter dem

letzteren zum Austritt. Im 5. Distrikt liegen die Mündungen einiger Kanäle mehrere Meter vom Flussbett entfernt, so dass ihre Abwässer sich selbst ein Rinnsal durch das natürliche Ufer bahnen müssen.

Die Schwemmkanalisation Würzburgs ist zur Zeit noch nicht durchweg fertiggestellt. Es bestehen noch 549 Gruben nach dem Abfuhrsystem mit geschlossenen fassförmigen Behältern. Für die Anlage der Versitz- und Dunggruben, sowie der Jauchenbehälter sind besondere sanitätspolizeiliche Vorschriften gegeben. Bei Neubauten in- und ausserhalb der Stadt wird die Verpflichtung zum Anschluss an die Kanalisation gefordert, wenn in nächster Nähe der Baustelle bereits ein Kanalstrang gelegen ist. Ist Letzteres nicht der Fall, so wird die Anlage einer Grube unter Vorbehalt des Widerrufs gestattet.

Was die Entfernung der nicht schwemmbarren Abfallstoffe im Bereiche der Stadt Würzburg anlangt, so erfolgt die Kehrriichtabfuhr auf Kosten der Stadt durch einen Kehrriichtpächter, welcher gegen eine Entschädigung von 4000 Mk. die Gesamtabfuhr, mit Ausnahme des Schnees und Eises zu besorgen hat. In jedem Distrikt werden die Abfälle wöchentlich 2mal von den Häusern abgeholt. Die einzelnen Familien eines Hauses sammeln in den verschiedensten Geräthen die Hausabfälle während der Zwischenzeit und bringen sie an den betreffenden Tagen zur bestimmten Stunde vor das Haus. Die Abfälle werden dann nach Durchstöberung durch die Lumpensammler auf die Felder geführt, die, wenn sie nahe der Stadt liegen, alsbald nachher umgepflügt werden. Die festen Abgänge der Schlachthäuser — in Würzburg besteht Schlachthauszwang — werden durch die Einrichtungen des allgemeinen Schlachthauses entfernt, die durchaus allen hygieinischen Anforderungen entsprechen. Die Strassenreinigung endlich geschieht einerseits nach ortspolizeilichen Vorschriften durch die Hausbesitzer, welche zur täglichen Reinigung der ihrem Grundstück zunächst liegenden Strassenrinne, Trottoir, sowie 2mal in

der Woche zur Reinigung der Strasse bis zur Mitte verpflichtet sind, andererseits durch die Gemeinde, welche durch eigens hierzu angestellte Strassenkehrer die Ergänzungs-Reinigung übernommen hat. Unterstützt wird diese Strassenreinigung durch die Strassenbespritzung, welche für die innere Stadt mit einem Schlauche direkt von den Hydranten aus erfolgt. Für die äussere Stadt sind Spritzwagen in Gebrauch. An Wasser wird für einmaliges Besprengen per Quadratmeter 1½ Liter verabreicht. Ungeordnet ist die Schnee- und Eisabfuhr insofern, als nicht nach grösserem Schneefall sofort mit der Entfernung der Schneemassen, sondern erst nach Eintritt von Thauwetter begonnen wird.

Im Allgemeinen ist hiernach das in Würzburg zur Entfernung der Abfallstoffe angewandte System als solches im Stande, den Anforderungen zu genügen, welche die Hygieine an ein einheitliches Städtereinigungssystem stellt. Die Handhabung desselben bedarf aber mancher Verbesserungen. Im Besonderen muss vom hygieinischen Standpunkt aus die Wasserversorgung mit 130 Liter per Kopf und Tag als eine sehr bescheidene betrachtet werden. Die Anlage von Zwischenstationen, wie sie gewöhnlich durch Reinigungs-Bassins oder Rieselfelder gebildet werden, erscheint für Würzburg nicht nothwendig, da die Wassermengen und Stromgeschwindigkeiten des Maines zur regelmässigen Entfernung der Sielwässer ausreichen. Hinsichtlich der Kehrriichtabfuhr ist der Gebrauch eines einheitlichen Behälters — z. B. in Form eines starken, sich nach oben verengenden Blechgefässes — geboten, um Verzettlungen des Abfalles möglichst zu vermeiden; ausserdem ist eine strenge Ueberwachung der vom Volke eigenmächtig errichteten Schuttdurchstöberungsplätze nöthig, da diese ausserordentlichen Depôts für die Reinhaltung des betreffenden Untergrundes verwerflich sind. Den Lumpensammlern wäre die Ausübung ihres Handwerkes an den Kehrriichtbehältern innerhalb der Stadt zu verbieten.

Bruno Müller (Dresden).

VIII. Medicin im Allgemeinen.

96. Ueber das ärztliche Geheimniss.

a) *Die Pflicht des Arztes zur Bewahrung anvertrauter Geheimnisse*; von Dr. jur. J. Liebmann. (Frankfurt a. M. 1886. Bär u. Co.) — b) *Ueber die ärztliche Verschwiegenheit vom strafrechtlichen Standpunkte*. (Deutsche Med.-Ztg. VII. 44. 1886.) — c) *Le secret médical*; par J. Bertillon, Paris. (Gaz. des Hôp. 48. Avril 22. 1886.) — d) *Du secret médical*; par P. Brouardel. (Ann. d'Hyg. XV. XVI. 5. 6. 7; Mai—Juillet 1886.)

a) Liebmann erörtert die Pflicht des Arztes, zu schweigen, indem er unter Darlegung der histo-

rischen Entwicklung u. der Ansichten verschiedener juristischer Autoritäten, sowie gelegentlicher oberinstanzlicher Entscheidungen seine Ansichten wie folgt entwickelt. Der § 300 des R.-Str.-G.-B. bedroht Aerzte u. s. w., die unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Standes, Amtes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geld- oder Gefängnisstrafe.

Die „Berufsgeheimnisse“ theilt L. ein in 1) That- sachen, die der Arzt nur auf Grund seiner technischen Ausbildung wahrnimmt, und wobei das „Anvertrauen“ darin besteht, dass ein Körper zur

Untersuchung dargeboten wird. Diese nennt L. Medicinalgeheimnisse; sie beziehen sich auf das körperliche Befinden und können sein a) direkte, wenn der Pat. selbst, oder wenn ein Anderer mit oder ohne Einwilligung oder gemeinsam mit dem Pat. den Arzt zuzieht, und b) indirekt, bei welchen ein Schluss nicht auf Grund der Untersuchung, sondern auf Grund gemachter Mittheilungen gezogen wird. 2) Berufsgeheimniss im engeren Sinne ist Alles, was dem Arzt aus Veranlassung seines Berufs durch Pat. oder Dritte, bewusst oder unbewusst (z. B. im Delirium) mitgetheilt wird, zu dessen Verständniss keine besondere technische Fähigkeit gehört.

„Anvertraut“ im Sinne des Gesetzes ist nun jede Mittheilung, die sich dem Empfänger als eine nicht weiter zu gebende darstellt, auch ohne besonderes Verbot der Offenbarung; solche Mittheilung kann direkt oder indirekt sein. Wer der „Anvertraute“ ist, ist in einzelnen Fällen schwer zu entscheiden. Die wichtigste Frage ist die, wann die Offenbarung des Arztes eine „befugte“ ist, wann nicht, und hierüber findet sich nirgends eine genügende Aufklärung. Die gemeine Meinung geht dahin, dass der Arzt, falls er nicht nach gesetzlichen Bestimmungen oder event. Verordnungen von Verwaltungsbehörden zur Offenbarung verpflichtet ist, ohne Genehmigung Stillschweigen bewahren muss. Diese Genehmigung kann ertheilen, nach den vorhandenen Auslegungen, „der Anvertraute“, „der auf Geheimhaltung ein Recht hat“, „der Betheiligte“, nach L. „der zum Strafantrag Berechtigte“. Die Ansicht, dass eine Offenbarung nur befugt ist im Falle gesetzlicher Verpflichtung oder Genehmigung des Mittheilenden, kann in vielen Fällen nicht genügen, um als Richtschnur zu dienen; eben so wenig bringt eine Entscheidung des Reichsgerichts, welche das „Interesse“ herangezogen hat, das an der Geheimhaltung besteht, genügende Klarheit, denn es wird das Interesse nur so weit anerkannt, als es der Person zukommt, die „das Vertrauen schenkte“.

Nach L. findet man aber im Wortlaut des Gesetzes das Princip desselben und einen für alle praktischen Fälle passenden Maassstab. Da nämlich nicht unbefugt Privatgeheimnisse offenbart werden sollen, die kraft des Standes oder Gewerbes anvertraut sind, so muss die Definition des Geheimnisses als eines anvertrauten und des Umfanges, in welchem es anvertraut ist, vom Standpunkt dieses Standes oder Gewerbes bestimmt werden. Fasst das Gewerbe die Mittheilung nicht als vertraulich auf, so ist sie nach dem Wortlaut des Gesetzes und der Absicht des Gesetzgebers überhaupt nicht anvertraut.

Die Heilung des Kranken, an welcher die menschliche Gesellschaft ein Interesse hat, ist nur möglich, wenn der Kranke sich dem Arzte ohne Rückhalt offenbart; dies wird er nur thun, wenn

er eine Garantie der Geheimhaltung hat, und so besteht die Geheimhaltungspflicht schon seit langer Zeit (vgl. Eidesformel des Hippokrates); diese Pflicht durfte nur bei Seite treten, wenn das Interesse der Gesamtheit die Offenbarung verlangt. Der Staat sucht durch Sorge für gehörig ausgebildete Aerzte der allgemeinen Gesundheit zu dienen; indem er diesen die Pflicht der Geheimhaltung auferlegt, enthält das Gesetz dem Publikum gegenüber eine gewisse Garantie, welche zu verschiedenen Zeiten verschieden weit ging. Zur Zeit sind die Aerzte, im Gegensatz zu den als Heilkünstler auftretenden Privatleuten, dem Gebote der Geheimhaltung aus Rücksichten der Medicinalpolizei unterworfen. Wo das öffentliche Wohl durch die Geheimhaltung zu Schaden käme, hört die Geheimhaltung auf, so dass die obige Garantie des Staates keine absolute ist. Das ist zunächst der Fall, wenn Interessen des Staates in Frage stehen, die wichtiger sind als die Aufgaben des Heilwesens, so z. B. nach L. im Falle des § 139 des Str.-G.-B. (s. unten sub b); ferner im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege zur Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten. (Hier ist es nach verschiedenen Verordnungen ganz von dem Urtheile des Arztes abhängig, ob er sich zur Offenbarung, d. h. zur Anzeige, befugt hält.) Derartige Offenbarungen sind also keine unbefugten, vielmehr ist es Pflicht des Arztes, event. Mittheilungen zu machen, wenn sonst das Gemeinwesen zu Schaden kommen könnte.

L. schliesst mit Folgendem: Die Pflicht des Arztes zur Bewahrung dessen, was er nicht erfahren hätte, wäre er nicht in Ausübung seines Berufes gewesen, ist behufs Förderung der allgemeinen Wohlfahrt geboten; ob der Mittheilende die Offenbarung erlaubt, ist unwichtig, da auch Geheimnisse Dritter anvertraut werden. Es müsste jeder durch die Offenbarung Verletzte, auch unabhängig von dem Mittheilenden, zum Strafantrag berechtigt sein. Im konkreten Falle ist es der Entscheidung des Richters überlassen, ob die Rücksichten auf das Gemeinwohl die Offenbarung geboten haben. Das sogen. direkte und indirekte Medicinalgeheimniss ist nicht unbedingt „anvertraut“ im Sinne des Gesetzes; es kann Fälle geben, in denen eine Mittheilung geboten ist; das eigentliche Berufsgeheimniss berührt den Arzt als Organ der Gesundheitspflege überhaupt nicht und darf ohne Genehmigung aller Personen, die es angeht, nicht offenbart werden.

Der Vf. des Art. sub b sucht die Frage zu beantworten, ob der Arzt verpflichtet ist, falls er aus der Krankheit eines Pat. den Verdacht schöpft, dass ein Verbrechen die Ursache der Krankheit gewesen sei, diesen Verdacht anzuzeigen, und ob er event. wegen unterlassener Anzeige bestraft werden kann. Der § 139 des Str.-G.-B. bedroht Jeden mit Strafe, der von dem Vorhaben eines Verbrechens zu einer Zeit, in welcher die Verhütung des-

selben möglich ist, Kenntniss erhält und die Anzeige unterlässt. Danach handelt es sich also nicht um begangene, sondern um geplante Verbrechen und von solchen wird auch der Arzt wohl selten Mittheilung erhalten. Aber machen wir uns nicht strafbar, wenn wir bei begangenen Verbrechen durch Verschweigen wichtiger Thatfachen den Gang der Gerechtigkeit hindern? Durch Erkenntniss des Reichsgerichts vom 22. Oct. 1885 sind die Aerzte unbedingt berechtigt, über Thatfachen, die ihnen in ihrem Berufe anvertraut sind, das Zeugniss zu verweigern, aber sie sind nicht dazu verpflichtet. Es kann also eine durch solches Zeugniss gemachte Offenbarung sehr wohl eine unbefugte sein. Nach Erörterung der Begriffe „anvertraut“, „unbefugt“ und „offenbaren“, wesentlich im Sinne L.'s, verneint Vf. beide gestellten Fragen und ist der Ansicht, dass sich das Verhalten des Arztes nach den gegebenen Umständen und aus den gesetzlichen Bestimmungen heraus regeln lassen müsse.

Bertillon (c) macht Vorschläge, wie man die Geheimhaltung mit der Statistik der Mortalität im Interesse der Hygiene vereinigen kann. Für grosse Städte ist die Frage entschieden, es braucht nur die in Paris bestehende Einrichtung nachgeahmt zu werden. Dort erhält der behandelnde Arzt die Aufforderung, auf eine nicht mit Namen versehene Zählkarte die betr. Angaben zu machen, soweit er es für opportun hält; diese Angaben bleiben geheim, da die nur mit einer Nummer versehene couvertirte Karte in das statistische Amt gelangt, wo sie wieder nur einer Nummer, nicht einem Namen, entspricht. Missbräuche sind bisher nicht vorgekommen, auch ist der Chef des statist. Amtes an das Geheimniss gebunden. In kleinen Orten und auf dem Lande ist die Bewahrung des Geheimnisses bezüglich der Todesursache schwieriger, indessen hält B. einen von Passant angegebenen Modus für gut durchführbar. Derselbe besteht darin, dass der Arzt eine Karte ohne Namensangabe zum Ausfüllen erhält, die verschlossen an den Präsidenten des Gesundheitsraths des Arrondissements gelangt, und hier findet in bestimmten Zeiträumen die Eröffnung statt. So erhält die Statistik Material und das Geheimniss bleibt gewahrt. Uebrigens braucht der Arzt die Karte nicht zu unterschreiben; auch ist er berechtigt, die Eintragungen zu verweigern, in welchem Falle die statist. Angaben nach dem Ergebnisse der Leichenschau gemacht werden.

In einer ausführlichen Arbeit erörtert Brouardel (d) die ärztl. Verschwiegenheit unter den verschiedensten Verhältnissen; die einzelnen Gesichtspunkte seien hier kurz wiedergegeben. Nach dem franzö. Gesetz (Art. 378 des Code pén.) werden mit Geld- und Gefängnisstrafe belegt Aerzte u. s. w., die ihnen anvertraute Geheimnisse offenbaren, ausser wenn das Gesetz sie zwingt, als Anzeiger, Zeugen aufzutreten. Während früher nur

dann ein Vergehen vorlag, wenn die Absicht, zu schaden, erwiesen war, ist dies durch ein Urtheil des Cassationshofes vom 18. Dec. 1885 nicht mehr der Fall; es liegt ein Vergehen vor, wenn die Offenbarung mit Bewusstsein geschah; auch ist es einerlei, ob die veröffentlichten Thatfachen schon zum Theil bekannt waren und die Angaben des Arztes nur bis dahin vage Gerüchte bestätigten. Wie also muss sich nun der Arzt demgemäss verhalten in den Fällen, wo Schweigen obligatorisch ist? Es kommen in Betracht: 1) Eintreibung ärztlichen Honorars. Hier braucht man meistens nur allgemeine Angaben vor Gericht zu machen; wird aber Detailirung der Forderung verlangt und würde durch die Bekanntmachung dem Pat. eine Schuld oder Makel angehängt, so muss man auch bei der gerechtfertigsten Forderung schweigen, event. könnte sogar das Gericht in der Offenbarung die Absicht, zu schaden, annehmen und, wie es mehrmals vorgekommen, härtere Strafen nach § 378 verhängen. 2) Bei Heirathen; vor der Ehe giebt Br. principiell auf Erkundigungen in keinem Falle eine Auskunft, weder in günstigem, noch in ungünstigem Sinne. Selbst in der ehrenhaften Absicht, ein Mädchen vor der Ehe mit einem Syphilitischen zu warnen, darf man nicht abrathen; man verräth das von Letzterem dargebrachte Vertrauen; in solchen Fällen muss der Arzt auf den Kranken einzuwirken suchen; man kann z. B. einen Phthisischen hinhalten, bis sich seine Krankheit auch Laien offenbart. Auch selbst, wenn wir von der Geheimhaltung entbunden werden, sollen wir schweigen, da der Betreffende meist gar nicht weiss, was wir entdecken werden, und wir auch halbe Aeusserungen nicht thun sollen. Ebenso verhält es sich während der Ehe, bei Scheidungsklagen; auch hier thut man gut, stets unter Berufung auf das Geheimniss zu schweigen. 3) Bei Lebensversicherungen weist Br. als behandelnder Arzt die Beantwortung der vorgelegten Fragen zurück, auch wenn der Pat. sie gestattet. Und zwar soll man auch in günstigen Fällen sich nicht äussern, da dann schon die Weigerung in andern Fällen als ein ungünstiges Urtheil angesehen wird; der Hausarzt soll also jedes Attest über seine Patienten absolut verweigern, wie auch die Gesellschaft für gerichtl. Medicin als Beschluss aufgestellt hat, die Aussage über die Todesursache den Versicherungen zu verweigern, selbst dann, wenn die Angehörigen es erlauben, welche übrigens nicht das Recht zu solcher Erlaubniss haben, oder wenn der Verstorbene darin eingewilligt hat. Uebrigens könnte in solchen Fällen, z. B. bei hereditärer Krankheit, auch event. noch ein Anderer geschädigt werden. Als Arzt der Versicherungsgesellschaft muss man natürlich die Ergebnisse der Untersuchung aufführen; übrigens weiss ja hier der Untersuchte, dass er Nichts „anvertraut“, ein Berufsgeheimniss liegt nicht vor. 4) Anzeige der Todesfälle behufs Statistik. Bei epidemischen, über-

tragbaren Krankheiten kommt das Geheimniss selten in Betracht; bei hereditären Krankheiten werden die Angaben des behandelnden Arztes nur dann genau sein, wenn er sicher ist, dass die Mittheilung nicht weiter verbreitet wird. Br. billigt hier die oben erwähnten Ansichten Bertillon's.

5) Krankenhausstatistik. Veröffentlichung ärztlicher Beobachtungen. Gesundheitsberichte. Der unbemittelte Kranke darf nicht anders behandelt werden als der wohlhabende und, da ihm durch Veröffentlichungen event. geschadet werden kann, so darf in solchen nie der Name genannt werden. Die Ausgabe von „Bulletins“ bei Erkrankung angesehener Personen muss mit grösster Vorsicht geschehen. 6) Bezüglich der Minderjährigen, Zöglinge und Soldaten soll man nach vorstehenden Grundsätzen verfahren. In einzelnen Fällen, z. B. wenn dritten Personen Ansteckung droht (Ammen bei syphilit. Kinde) oder den Eltern gegenüber muss man Mittheilung machen. 7) Verschwiegenheit der gerichtlichen Sachverständigen. Der Letztere soll nur dem Richter Auskunft geben, Angehörigen, Anwälten u. s. w. gegenüber soll er schweigen; wenn es der Wissenschaft dient, kann er nach Entscheidung der letzten Instanz Veröffentlichungen machen.

b) Verhalten in den Fällen, wo der Arzt zur Anzeige gesetzlich verpflichtet ist. Abgesehen von Verbrechen, bei welchen früher die Anzeige obligatorisch war, aber seit 1832 nicht mehr gefordert wird, ist hier der Art. 30 des C. J.-C. maassgebend, nach welchem Jeder (ohne Ausnahme), welcher Zeuge eines Angriffs auf die öffentliche Sicherheit, auf Leben und Eigenthum gewesen, den Ort des Verbrechens oder den Aufenthalt des Thäters angeben muss. Der Arzt darf also, ohne sich eines Vergehens gegen die gebotene Diskretion schuldig zu machen, derartige Anzeigen machen, aber er ist nach Ansichten der Juristen nicht strafbar, wenn er es unterlässt; es lassen sich bestimmte Regeln nicht aufstellen, vielmehr muss jeder Arzt nach eigener Ueberzeugung im Einzelfalle handeln. Bei Vergiftungen, Misshandlung von Kindern, Abortus und Aehnlichem ist man, theils um die betreffenden Opfer zu schützen, theils um solche Verbrechen nicht zu einer Gewohnheit werden zu lassen, zur Anzeige verpflichtet, muss aber vielfach diese so einzuleiten suchen, dass Die, welche uns Vertrauen schenken, nicht mehr in Anklage versetzt werden können. Sehr schwierig ist die Lage, wenn der Arzt dadurch, dass er einen Schuldigen, der ihm

vertraut hat, anzeigt, einen unschuldig Angeklagten retten kann. Hier sind die Ansichten sehr getheilt und während Einzelne die Anzeige für eine sociale Pflicht halten, glaubt Br., dass man, wenn man auch Alles zur Rettung des Unschuldigen versuchen müsse, doch nicht berechtigt sei, das anvertraute Geheimniss preiszugeben.

Der als Zeuge vorgeforderte Arzt muss nach Art. 80 des C. J.-C. vor dem Richter erscheinen, er ist aber auch durch den geleisteten Eid nicht verpflichtet, ein ihm anvertrautes Geheimniss zu offenbaren, wenn er vor der Ablegung des Eides den Vorbehalt macht, dass der Eid ihn nicht verbinde, Thatsachen, die ihm als „vertrauliche“ zur Kenntniss gekommen, mitzutheilen. Da aber der Richter es schon als ein Geständniss auffassen könnte, wenn aus den Worten des Arztes hervorgeht, dass im betr. Falle überhaupt etwas zu verheimlichen ist, so sollte es dem Arzte gestattet sein, die Aussage zu verweigern, ohne den Grund seines Schweigens anzugeben, wenn er nur sagte: „da es möglich ist, dass der Richter noch über Sachen fragen würde, die ihrer Natur nach geheim sind und die ich nur durch meinen Beruf erfahren habe, so kann ich überhaupt nicht antworten“.

Der Art. 346 des Code pénal droht Strafen an für unterlassene Anzeigen von Geburten, für welche im Art. 55 des Code civil die Zeit der Meldung, im Art. 56 die zur Meldung Verpflichteten genannt sind. Da nun die nähern Umstände nicht durchaus angezeigt werden müssen, auch nach gerichtlichen Entscheidungen die Verschweigung des Namens der Mutter gestattet ist, so kann der Arzt also dem Gesetze genügen, ohne das Geheimniss zu verletzen; dies gilt sowohl für lebende Kinder, als für Todtgeburten einschliesslich der in den letzten Jahren befohlenen Meldung von nicht lebensfähigen Früchten.

In Fällen von ansteckenden Krankheiten, wo das sociale Interesse bedroht ist, ist die Anzeige obligatorisch; wenn auch die Familien selbst zu Zeiten von Epidemien oder bei contagiösen Krankheiten das Schweigen verlangen.

Es muss sich also jeder Arzt für sein Handeln eine bestimmte Richtschnur machen und muss er nach Br. hauptsächlich bezüglich der Krankheiten die Natur derselben und die Prognose als Geheimniss betrachten, ausserdem aber Nebenumstände, die dem Pat. ungünstig sein könnten.

Peipers (Deutz).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

XIII. Bericht über die Leistungen in der Ohrenheilkunde seit dem Jahre 1880.

Von

Dr. Louis Blau
in Berlin.

Der vorliegende Bericht ist ausschliesslich für die Bedürfnisse des praktischen Arztes berechnet und wird sich dem zu Folge von allen nur den Spezialisten interessirenden Details fernhalten. Die einschlägige Literatur ist natürlich in möglichster Vollständigkeit benutzt worden; wenn trotzdem eine grössere Anzahl von Arbeiten keine Berücksichtigung findet, so ist daraus nicht etwa zu schliessen, dass dieselben dem Ref. nicht werthvoll erschienen, sondern der Grund ihrer Uebergohung liegt einfach in den uns hier gesteckten stofflichen und räumlichen Grenzen.

Von deutschen *Lehrbüchern der Ohrenheilkunde* sind seit 1880 die folgenden, theils zum 1. Mal, theils in neuer Auflage erschienen:

v. Tröltsch, Die Krankheiten des Gehörorganes im Kindesalter. Gerhardts Handb. d. Kinderkrankheiten. VIII. Bd. 2. Abth. Tübingen 1880.

v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde mit Einschluss der Anatomie des Ohres. 7. Aufl. Leipzig 1881. F. C. W. Vogel.

Hartmann, Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. 3. Aufl. Berlin 1885.

Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Ärzte und Studirende. 2. Bd. Stuttgart 1882. Enke.

Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 2. Aufl. Wien u. Leipzig 1884. Urban u. Schwarzenberg.

Schwartz, Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres. Stuttgart 1885. Enke.

Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde. Braunschweig 1885. Wreden.

I. Anatomie und Physiologie.

A. Aeusseres und mittleres Ohr.

1) *Funktion der Ohrmuschel.* Die Ohrmuschel ist nach den Untersuchungen von Kessel¹⁾ und von Bürkner²⁾, letztere an einem Kr. mit traumatischem Defekt der einen Muschel angesetzt, entschieden für die Erkennung der Schallrichtung und für die deutliche Perception des Schalles von Wichtigkeit. Wie der erstgenannte Autor hervorhebt, vermag unser Ohr Intensitätsschwankungen kleinster Art zu empfinden. Bei gleich starker Erregung beider Ohren wird nur eine Wahrnehmung gemacht und dieselbe nach der Medianebene des Kopfes verlegt; dagegen ge-

schieht, wenn die Erregung beider Seiten eine ungleich starke ist, die Verlegung der hier ebenfalls *einen* Wahrnehmung nach der Seite des stärker erregten Ohres hin. Das beste binaurale Hören findet in der Medianebene nach vorn statt, das absolut beste Hören aber monaural in der Achse des Gehörganges. Trifft ein Schall unser Hörorgan von der Seite her, so zeigt es sich, dass an der Ohrmuschel fünf scharf von einander abgegrenzte Bezirke vorhanden sind, welche sich dadurch charakterisiren, dass sie den Schall bei ruhiger Kopfhaltung in verschiedener Stärke dem Ohre zuführen oder bei Bewegungen des Kopfes Intensitätsschwankungen verschiedenen Grades hervorrufen. Es sind das: Ein vorderes Hörbereich von der Medianachse des Kopfes bis zum Rande des Tragus, ein mittleres vom Tragus bis zum hinteren Rande der Muschel, ein hinteres von letzterer Stelle bis zur Verlängerung der Medianachse nach hinten, und ein oberes und unteres, oberhalb, bez. unterhalb vom Gehörgange. Am stärksten ist, wie gesagt, die Perception in dem mittleren Hörbereiche; das vordere Hörbereich zeichnet sich vor dem hinteren durch eine grössere Schallstärke und dem entsprechend auch eine grössere Ausdehnung aus; ferner wird im Allgemeinen der Schall besser von oben als von unten gehört. Da nun das Ohr schon für sehr kleine Intensitätsunterschiede empfänglich ist, so kann durch die beschriebene Eigenschaft der Ohrmuschel natürlich die Bestimmung der Schallrichtung erleichtert werden; eine grössere Sicherheit wird dieselbe aber erst dann erlangen, wenn wir durch Bewegungen des Kopfes und Rumpfes unser Ohr und dessen Hörbezirke in wechselnde Beziehung zu der Schallquelle bringen, und zumal, wenn wir mit Hilfe des Sehorgans noch ausserdem eine controlirende Thätigkeit auszuüben im Stande sind.

2) *Zur Anatomie der Paukenhöhle und des Tensor tympani.* Moos¹⁾ beobachtete in zwei Fällen,

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 3. p. 120. 1882.

²⁾ Ibid. XXII. 3 u. 4. p. 201. 1885.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIV. 1 u. 2. p. 6. 1884.

bei einem 10 Tage alten Kinde und einem 4monatl. Fötus, das Vorkommen von Zotten auf der inneren Paukenhöhlenwand, und zwar gegenüber der hinteren oberen Peripherie des Trommelfells. Es waren selten mehr als 8, sie hatten ein fingerförmiges Aussehen und stellten sich histologisch als Ausstülpungen der Mucosa dar, die von einem einzelligen flimmernden Cylinderepithel bekleidet waren und in ihrem Innern je eine Gefässschlinge enthielten.

Hinsichtlich des Tensor tympani bestätigt Zuckerkandl¹⁾ eine Reihe schon früher von Magnus²⁾ gemachter Angaben. Von dem genannten Muskel geht der grössere (laterale) Theil in die Sehne über, daher auf Zug dieses Muskeltheiles stets eine Bewegung des Hammers erfolgt. Dagegen setzt sich eine schwächere (mediale), übrigens in ihrer Stärke wechselnde Portion des Muskels nicht in die Tensorsehne fort, sondern inserirt sich am Processus cochlearis der äusseren Felsenbeinfläche. Die Sehne des Tensor tympani ist mit einem Bande (Zwischenband nach Magnus) vereint, welches vom Proc. cochlearis bis zu jener Stelle des Hammers zieht, an der sich auch die Sehne des Tensor befestigt. Ferner sind auch von der eigentlichen Tensorsehne einige Bündel so innig am Proc. cochlearis fixirt, dass sie, selbst wenn man den ganzen Muskelbauch ausschneidet, mit dem Zwischenbände als straff gespanntes Ligament zurückbleiben. Es hemmt mithin dieser Apparat unter allen Umständen die allzu starke Ausbauchung des Trommelfells gegen den äusseren Gehörgang, während zur Muskelaktion nur ein Theil des Tensor tymp. dient. Die fixirte Portion des Muskels, sowie der Tensorsehne und ebenso das Zwischenband sind nach den Untersuchungen von Zuckerkandl aus dem Trommelfellspanner der Thiere hervorgegangen, welcher bei diesen zumeist nur aus einem plumpen, sphärischen und fettreichen, in einem Grübchen der Labyrinthwand gelegenen Gebilde besteht, seltener noch ausserdem mit einem sich gegen die Tuba erstreckenden Antheile versehen ist.

3) *Dehiscenz des Schläfenbeines.* Flesch³⁾ bemerkt, dass seinen Erfahrungen zu Folge eine wirkliche Dehiscenz des Tegmen tympani, der Art, dass nach Ablösung der Dura-mater eine klaffende Lücke in jenem erscheint, jedenfalls zu den Seltenheiten gehört. Vielmehr bleibt bei vorsichtiger Präparation fast immer eine durchscheinende und zuweilen biegsame Decke zurück. Natürlich wird aber nach der Maceration eine solche dünne, in manchen Fällen wahrscheinlich der Kalksalze schon ermangelnde Lamelle leicht reissen und dann Lücken zeigen können. Hieraus folgt, dass die bisherigen, an macerirten Schädeln vorgenommenen

Untersuchungen für die Häufigkeit des Vorkommens von Dehiscenzen nicht maassgebend sind, sondern nur an frischen und vorsichtig behandelten Präparaten gemachte Beobachtungen sich verwerthen lassen. — Einen Fall von multipler Dehiscenzbildung an beiden (macerirten) Schläfenbeinen eines 3jähr. Kindes theilt Bürkner¹⁾ mit; betroffen waren das Tegmen tympani, die Squama über der oberen Wurzel des Jochbeinfortsatzes, der Canalis caroticus, die Fossa sigmoidea und die Fossa jugularis.

4) *Die Fossa subarcuata und die Fissura petroso-squamosa.* Praktische Bedeutung beider für die Ueberleitung entzündlicher Processe vom Gehirn auf das Ohr und umgekehrt. An der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide, nach aussen und oben vom Porus acusticus internus, findet man bei Erwachsenen constant eine narbig eingezogene, von der Spitze der Pyramide her zugängliche Vertiefung, eine unvollständig ausgefüllte Grube unter dem oberen vertikalen Bogengang als Ueberbleibsel einer beim Embryo hierselbst befindlichen umfangreicheren Grube. Diese letztere, von v. Tröltsch Fossa subarcuata genannt, bildet beim Fötus den Anfang eines Ganges, welcher in die Tiefe des Knochens bis in die Gegend eindringt, wo sich später die Warzenzellen entwickeln, und der einen dicken, gefässreichen Fortsatz der Dura mater enthält. Nach den Untersuchungen von Wagenhäuser²⁾ lassen sich daselbst eine dünnwandige Vene und ausserdem eine kleinere dickwandige Arterie unterscheiden, von welchen beiden zahlreiche Ausläufer in die Umgebung abgehen. Mit fortschreitendem Alter wird die Fossa subarcuata immer enger; bis gegen das 3.—5. Lebensjahr bewahrt sie noch ihre ursprüngliche Form als rundliches Loch, dann wandelt sie sich in eine längliche Spalte um, die bis zum 8. und 10. Jahre in ziemlicher Weite persistiren kann, constant aber bleibt durch das ganze Leben hindurch das oben beschriebene Grübchen mit dem hier eindringenden dünnen, bindegewebigen Gefässstränge bestehen.

Wagenhäuser bespricht in seiner Arbeit ferner die anatomischen Verhältnisse der Fissura petroso-squamosa und bestätigt durch seine Untersuchungen die Angaben, welche besonders v. Tröltsch schon mehrfach gemacht hat. Die Fissura petroso-squamosa, die an der oberen Wand der Paukenhöhle verlaufende Grenznaht zwischen Schuppe und Pyramide, ist bekanntlich beim Neugeborenen noch weit offen und wird in ihrem ganzen Verlaufe von einem gefässreichen Fortsatze der Dura mater durchzogen, durch welchen ein direkter Zusammenhang nicht allein zwischen den Gefässen, sondern auch zwischen der Gewebsauskleidung der Schädel- und Paukenhöhle zu Stande kommt. Bei älteren Kindern erscheint dieser Zusammenhang im vorderen Theile der

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 2. p. 104. 1883.

²⁾ Virchow's Arch. XX. 1861.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 1 u. 2. p. 65. 1881.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 181. 1881.

²⁾ Ibid. XIX. 1. p. 55. 1882.

Cavitas tympani aufgehoben und besteht nur noch in deren hinterem Abschnitte und mit den Hohlräumen des Warzenfortsatzes; in noch späteren Jahren zeigt er sich auf die hintere Partie der Pauken- und den Anfang der Warzenhöhle beschränkt und in solchem Umfange persistirt er wahrscheinlich während des ganzen Lebens. Natürlich muss diesem anatomischen Verhalten eine grosse praktische Wichtigkeit beigemessen werden. Eine jede stärkere und ausgedehnte Entzündung in der Paukenhöhle wird auf dem genannten Wege zur Dura übergeleitet werden können und hier vielleicht nur eine über das Tegmen tympani verbreitete Reizung der Aussenschicht der letzteren, unter Umständen aber auch eine diffuse Pachymeningitis und eine Entzündung der Pia mater bedingen. Bei langer Dauer der entzündlichen Reizung ist ferner die Möglichkeit einer Ernährungsstörung in dem auf beiden Seiten von krankem Gewebe bekleideten Paukenhöhlendache und einer consecutiven Caries gegeben. Desgleichen wird durch die Fissura petroso-squamosa auch der umgekehrte Weg für die Fortpflanzung eines Entzündungsprocesses vom Gehirn auf das Mittelohr eröffnet sein. Endlich verläuft in der erwähnten Naht auch noch ein kleiner Sinus, welcher in den Sinus transversus einmündet und in dem sich event. Phlebitis und Thrombose entwickeln können.

Wir wollen nun im Anschluss an diese Mittheilungen sogleich auf eine (eigentlich nicht hierher gehörige) Arbeit von Lucae¹⁾ eingehen, weil bei ihr gerade die anatomischen Punkte, von denen wir soeben gesprochen haben, in Betracht kommen.

Bei einem 3 $\frac{1}{2}$ jähr. Knaben, welcher im Verlaufe einer leichten Cerebrospinalmeningitis plötzlich taub geworden und ca. 6 Wochen später an einer Meningitis tuberculosa und allgemeiner Miliartuberkulose gestorben war, fand Lucae die Felsenbeine in der Gegend der hinteren und oberen Bogengänge von blutrother Farbe und die Kanäle selbst, sowie die Schnecken und Vorhöfe mit Eiter und theils frischem, theils geronnenem Blute angefüllt. Unter dem oberen Bogengange, in der Fossa subarcuata drang ein dicker, rother, gefässreicher Strang in das Felsenbein ein und theilte sich sofort in mehrere, starke Gefässe enthaltende Aeste. Das Knochengewebe in der Umgebung der Canales semicirculares zeigte auffallend grosse Markräume, die mit Blut und Eiterzellen erfüllt waren. Im Mittelohr waren keine wesentlichen Veränderungen vorhanden.

Lucae ist auf Grund dieses Befundes der Ansicht, dass sich die Entzündung der Meningen hier längs des Fortsatzes der Dura mater, dann auf die Markräume des Knochens in der Umgebung des Labyrinthes und zuletzt auf das Labyrinth selbst fortgepflanzt hat. Die weitmaschige Beschaffenheit des Knochens hält er nicht für das Resultat einer rareficirenden Osteitis, sondern sieht dieselbe als normal an, da ein ähnliches Bild auch in anderen kindlichen Schläfenbeinen gefunden wurde.

Ferner berichtet Lucae noch über einen zweiten Fall bei einem 4 Monate alten, an Brechdurchfall ver-

storbenen Knaben, wo neben einer beiderseitigen Otitis media suppurativa ähnliche Veränderungen im Labyrinth und dem dasselbe umgebenden Knochen, wie die oben geschilderten, vorhanden waren. Auch hier nimmt er für die Ausbreitung des Processes auf das Labyrinth den im Hiatus subarcuatus verlaufenden Gefässstrang in Anspruch; die Entzündung soll sich zuerst durch die Fissura petroso-squamosa auf die Dura mater und dann längs der Vasa subarcuata auf die Markräume des Knochens und das innere Ohr fortgepflanzt haben.

5) *Einfluss der Nerven der Paukenhöhle auf die Vascularisation und Sekretion ihrer Schleimhaut.* Entgegen der Behauptung von Hagen¹⁾, welcher jeden Einfluss einer Durchschneidung des Trigeminus auf die Paukenhöhlenschleimhaut und mithin das Vorhandensein von trophischen Fasern in jenem läugnete, konnte Berthold²⁾ durch zahlreiche Versuche den Beweis liefern, dass Verletzungen des Trigeminus, mögen dieselben an seiner Wurzel in der Medulla oblongata oder auch an der Austrittsstelle des Nerven aus dem Ganglion Gasseri geschehen, stets entzündliche Veränderungen in der Schleimhaut der Paukenhöhle zur Folge haben, und zwar von der einfachen Vascularisation bis zur eitrigen Exsudation. Wurde die halbseitige Durchschneidung der Medulla oblongata vorgenommen, so fand sich, im Gegentheile zu der Trennung am Stamme des Trigeminus, fast regelmässig ein wenig Sekret auch in der Bulla der gesunden Seite, woraus vermuthet werden kann, dass vielleicht in der Medulla eine Kreuzung von Nervenfasern statthat und ein Theil der Trigeminusfasern zum Mittelohr der anderen Seite verläuft. Eine Durchschneidung des Sympathicus und Glossopharyngeus übte keinen bemerkbaren Einfluss auf die Paukenhöhlenschleimhaut aus, eben so wenig eine Reizung des Trigeminus und Glossopharyngeus, während auf Reizung des Sympathicus sich die Ohrgefässe deutlich verengerten. Angesichts des negativen Erfolges der Reizung des Trigeminus auf die Gefässe der Mittelohrschleimhaut kann die Wirkung der Durchschneidung des genannten Nerven nach Berthold offenbar nur auf einen trophischen Einfluss zurückgeführt werden.

Kirchner³⁾ u. Baratox⁴⁾ haben ähnliche Versuche wie Berthold angestellt, sind dabei aber zum Theil zu andern (von dem letztern Autor übrigens nicht anerkannten) Resultaten gekommen. Nach der Durchschneidung des Trigeminus in der Schädelhöhle beobachtete auch Baratox enorme Füllung der Mittelohrcapillaren, Eiterung der Schleimhaut und Eiterinfiltration, sowie consecutive

¹⁾ Arch. f. experim. Pathol. XI. 1 u. 2. p. 39.

²⁾ Ztschr. f. Ohkde. X. 3. p. 184. u. XII. 2 u. 3. p. 172.

³⁾ Ueber die Einwirkung des Nervus trigeminus auf das Gehörorgan. Festschrift zur Feier des 300jähr. Bestehens der Julius Maximilians-Universität zu Würzburg, gewidmet von d. med. Fakultät daselbst. Leipzig. Vogel. 1882.

⁴⁾ Pathogénie des affections de l'oreille éclairée par l'étude expérimentale. Paris 1881. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XIX. p. 199. 1885.

¹⁾ Virchow's Arch. LXXXVIII. 3. 1882.

Zerstörung des Trommelfells. Nach Durchschneidung des Halssympathicus traten Röthung der Ohrmuschel und Temperaturzunahme auf der operirten Seite, ferner Schwellung und Eiterung der Bullaschleimhaut auf; Läsion der Medulla oblongata, besonders des hypothetischen vasomotorischen Centrums, hatte eine hochgradige Injektion der Gefässe, Ekchymosen in der Ohrmuschel, der Paukenhöhle, Schnecke und im Vorhof und eine Eiteransammlung im Mittelohr zur Folge. — Kirchner hat seine Versuche an dem 3. Aste des Trigeminus ausgeführt. Auch nach Läsion dieses Astes fand er entzündliche Veränderungen in der Paukenhöhle bis zur Bildung von eitrigem Exsudate, ferner aber erhielt er bei der elektrischen Reizung des Nerven eine dieselbe noch einige Zeit überdauernde stärkere Gefässfüllung der Schleimhaut des Mittelohres, verbunden mit der erhöhten Produktion eines wässrigen Schleimes. Er legt auf dieses Ergebniss auch in praktischer Beziehung Gewicht, indem sich dadurch die nicht gerade seltenen Fälle erklären lassen, wo in Folge von Neuralgie peripherischer Trigeminusäste Hyperämien und Entzündungsprozesse in der Paukenhöhle, sowie Erscheinungen, welche auf eine Bethheiligung des Acusticus hindeuten, z. B. Ohrenklingen und hochgradige Schwerhörigkeit, auftreten und durch Beseitigung der vorliegenden Neuralgie wieder dauernd geheilt werden.

6) *Funktion und Herkunft der Chorda tympani.* Blau¹⁾ und Urbantschitsch²⁾ haben in je einem Falle den Nachweis geliefert, dass auf Reizung des Stammes der Chorda tympani in der Paukenhöhle sowohl sensible, als Geschmacksempfindungen in der entsprechenden Zungenhälfte auftreten können, dass mithin die Chorda beiderlei Arten von Nervenfasern enthält.

Die Beobachtung des Ref. betraf einen 12jähr. Knaben mit chronischer eitrigem Mittelohrentzündung und Perforation im hintern obern Trommelfellquadranten; die Geschmacksfunktion und die Sensibilität erwiesen sich hier auf beiden Seiten der Zunge normal. Die Sensationen in der Zunge stellten sich regelmässig ein, wenn der Nerv mit der Sonde durch die obere Trommelfelloffnung hindurch berührt wurde, ferner häufig bei Ausspritzungen und beim Austrocknen des Ohres mit einem um die Pincette gewickelten Wattebausch, selten beim Politzer'schen Verfahren. Sie bestanden in einem meist säuerlichen Geschmack und einem Gefühl von Erzittern der Zunge, und zwar erschienen entweder diese beiden Empfindungen zugleich oder es trat manchmal auch nur eine derselben, nur Geschmacks- oder nur Gefühlsperception, auf. Das Letztere geschah am ehesten beim Ausspritzen und Austrocknen des Ohres, nur ein einziges Mal bei Berührung des Nerven mit der Sonde. Die Häufigkeit, in der sich Geschmacks- und sensible Empfindung gesondert einstellten, war nahezu gleich gross; auch sah man bei dem nämlichen Eingriffe bald die eine, bald die andere erscheinen. Der Geschmack war fast immer ein säuerlicher, einige Male wurde er als bitter, 2mal als süßlich angegeben. Die sensible Empfindung wurde als ein Erzittern oder Prickeln bezeichnet. Geschmacks- und

Gefühlsperception nahmen immer das gleiche Gebiet ein; sie beschränkten sich auf den Zungenrand, begannen etwa in dessen Mitte und liessen nach vorn die Zungenspitze frei. Sie überdauerten ferner in der Regel den Reiz noch um mehrere Sekunden.

Der von Urbantschitsch beobachtete Fall ist dadurch ausgezeichnet, dass in ihm die Sensibilität in der einen Zungenhälfte herabgesetzt und die Geschmackspception aufgehoben war und trotzdem durch auf die Chorda in der Paukenhöhle einwirkende chemische und mechanische Reize taktile und gustatorische Empfindungen in eben derselben Seite der Zunge hervorgerufen werden konnten. Auch bei diesem Kranken traten beide Sensationen gemeinschaftlich oder gesondert, in den gleichen oder verschiedenen Zungenpartien auf. In Betreff der Einzelversuche des genannten Autors und der dabei gefundenen, höchst interessanten Resultate verweisen wir auf das Original. Erwähnt sei, dass ausser den angeführten 2 Fällen nur noch ein solcher von Politzer³⁾ bekannt ist, wo Reizung des Chordastammes Geschmackssensationen hervorrief; sonst ist eine Geschmackserregung durch mechanische Reize bisher nur nach Druck auf die Zunge beobachtet worden.

Was ferner den Verbreitungsbezirk der Chordafasern in der Zunge betrifft, so scheinen dem Ref. zur Lösung dieser Frage nur die Fälle von Lähmung des genannten Nerven verwerthbar zu sein, da die Reizungsversuche einander vollständig widersprechende Resultate liefern. Bei dem oben an erster Stelle erwähnten Kranken beschränkten sich, wie gesagt, die Sensationen auf den Rand der vordern zwei Drittel der Zunge, mit Ausnahme der Zungenspitze. In 2 andern Fällen, welche Ref.²⁾ noch beobachtet hat, in denen auf Reizung der Chorda nur eine sensible Empfindung auftrat, wurde dieselbe einmal in die vordern zwei Dritttheile des entsprechenden Zungenrandes bis in die Zungenspitze hinein verlegt, das zweite Mal in die vordern zwei Dritttheile der ganzen Zungenfläche bis zur Mittellinie, aber mit Ausnahme der Spitze. In dem Falle von Urbantschitsch ergab sich sogar die frappirende Erscheinung, dass sich die Ausbreitung der Geschmacksempfindung über grössere oder kleinere Theile der Zunge wiederholt von der Intensität der Chordareizung abhängig erwies, indem jene bei leichtem Betupfen der Paukensaite nur an einzelnen Punkten oder an vereinzelter Stellen der Zunge hervortrat, wogegen sich bei stärkerer Einwirkung auf die Chorda der Geschmack über grössere Partien des vordern Zungendrittels streifen- oder flächenartig verbreitet zeigte. Gleichartig erwies sich aber das Resultat bisher in allen Beobachtungen von Chordalähmung³⁾; hier wurden stets die vordern zwei Dritttheile der Zunge

¹⁾ Lehrb. d. Ohkde. II. p. 510.

²⁾ Arch. f. Ohkde. XIX. 4. p. 203. 1882.

³⁾ Die vollständige Literatur über diesen Gegenstand s. bei Schulte: Ztschr. f. Ohkde. XV. 1. p. 67. 1885, welcher auch einen einschlägigen Fall mittheilt.

¹⁾ Berl. klin. Wchnschr. XVI. 45. 1879.

²⁾ Arch. f. Ohkde. XIX. 2 u. 3. p. 135. 1882.

bis zur Mittellinie und einschliesslich der Zungenspitze ihrer Geschmacksfähigkeit beraubt gefunden und es ist mithin der Schluss gerechtfertigt, dass dieses Gebiet den Verbreitungsbezirk der Chordafasern in der Zunge bildet.

Bezüglich der Herkunft der Chorda tympani hat Sapolini¹⁾ eine neue Ansicht ausgesprochen, welche auch Schulte²⁾ theilt, und wonach die Paukensaite, ebenso wie der Nervus intermedius Wisbergii, nur das peripherische Ende eines 13. Hirnnerven darstellen, der von den Seitensträngen des 4. Ventrikels seinen Ursprung nimmt und sich durch das Ganglion geniculatum hindurch bis zu der äussersten Verzweigung der Chorda in der Zunge verfolgen lässt.

B. Inneres Ohr.

7) *Lymphbahnen des inneren Ohres, Aquaeductus vestibuli und cochleae.* Hasse³⁾ resumirt seine Anschauungen über dieses noch immer sehr streitige Thema in folgender Weise. Der Aquaeductus cochleae enthält, abgesehen von seiner Duraauskleidung und den ihn durchziehenden Gefässen, noch einen häutigen und vielleicht mit Endothel ausgekleideten Kanal, welcher als die Fortsetzung der arachnoidealen Gehirn- und Nervenhülle zu betrachten ist und der eine Verbindung des Cavum perilymphaticum des inneren Ohres sowohl mit den peripherischen, als den centralen Lymphräumen darstellt. Durch diesen Kanal fliesst die Perilymphe hauptsächlich aus dem Labyrinth ab, um im Umfange des Foramen jugulare in das peripherische Lymphsystem zu gelangen, welches auch den Liquor cerebrospinalis des Cavum subarachnoideale aufnimmt; zum geringern Theile tritt sie ausserdem durch Vermittelung der Duralscheide des Nervus acusticus mit dem Subduralraum in Communication. Die Endolympe findet ihren Abflussweg durch die Arachnoidealscheide des Acusticus in den Subarachnoidealraum und sie erneuert sich vielleicht auf dem Wege der Diffusion durch den (in der Dura-mater blind endigenden) Aquaeductus vestibuli und vor allen Dingen durch dessen Sacculus aus den epi- oder endoduralen serösen Bahnen.

8) *Funktion der halbcirkelförmigen Kanäle.* Die wichtige Frage, ob die halbcirkelförmigen Kanäle dem Gleichgewichtssinne dienen, welche von Florens, Goltz, Cyon, Czermak u. A. in positivem Sinne beantwortet, dagegen von Böttcher und Anna Tomaszewicz negativ entschieden wurde, hat neuerdings auch Baginsky⁴⁾ zum Gegenstande umfangreicher Untersuchungen ge-

macht, deren Resultate sich denjenigen der letztgenannten Autoren anschliessen. Zuerst zeigte es sich, dass bei Druckerhöhung in der Paukenhöhle, gleichgültig ob dieselbe durch Eintreiben von Luft oder Flüssigkeit hervorgebracht wurde, Nystagmus und Verdrehung des Kopfes nach der operirten Seite sich nur dann einstellten, wenn in Folge des gesteigerten Druckes die Membran des runden Fensters zerrissen und die eingetriebene Flüssigkeit, bez. Luft, durch die Schnecke und den Aquaeductus cochleae hindurch bis in den subduralen Raum gedrungen war. Der mehr oder weniger differenten Natur des eingespritzten Materials entsprachen dann auch die weitem Folgen. Bei Wasser von Körpertemperatur oder gleich warmer $\frac{3}{4}$ proc. Kochsalzlösung war die Intensität der auftretenden Erscheinungen eine geringere, dieselben verschwanden sehr rasch wieder und die meisten der dem Versuche unterworfenen Thiere blieben am Leben. Anders aber, wenn kaltes Wasser oder gar chemisch differente Flüssigkeiten, z. B. concentrirtere Kochsalzlösungen, verdünntes Ammoniak, verdünnte Salzsäure, reines Glycerin u. s. w., zu den Experimenten benutzt wurden; dann kam es jedesmal zu heftigem Nystagmus und starker Verdrehung des Kopfes, häufig ferner zu Roll- und Kreisbewegungen und nach dem spätestens am nächsten Tage erfolgten Tode des Thieres wurden Hyperämie und Oedem des Gehirns, sowie Entzündungen oder Hämorrhagien an den dem Ohre benachbarten Hirnpartien gefunden. Die Gleichgewichtsstörungen waren mithin in diesen Fällen nur durch die Reizung des Gehirns entstanden, und zwar hatte die letztere gerade solche Stellen¹⁾ betroffen, durch deren direkte mechanische Reizung man den oben erwähnten vollständig analoge Erscheinungen hervorrufen kann. Weitere Experimente lieferten Baginsky den Beweis, dass eine Verletzung des Labyrinths allein, wofür nur nicht gleichzeitig eine Läsion des Gehirns stattfindet, niemals zu Störungen des Gleichgewichts Veranlassung giebt. Hunde, welchen von der Paukenhöhle aus durch Wegbrechen des Promontorium die Schnecke eröffnet worden, waren auf dem betroffenen Ohre zwar taub, zeigten sonst aber nicht die geringsten Anomalien, und doch erwies sich bei der Sektion das Labyrinth im Zustande hochgradigster fettiger Entartung, die Schnecke in ein Narbengewebe verwandelt und vom Sacculus u. Utriculus waren keine erkennbaren Spuren vorhanden. Wurde dagegen die ganze Schnecke entfernt, so traten neben der Taubheit stets auch unmittelbar Nystagmus und Kopfverdrehung auf, von welchen der erstere mehrere Tage lang, die letztere bis zum Tode bestehen blieb; hier war, wie die Autopsie lehrte, eben jedesmal auch der Porus acusticus in-

¹⁾ Un tredicesimo nervo craniale. Milano 1881. Ref. im Arch. f. Ohkdo. XIX. 2 u. 3. p. 171. 1882.

²⁾ Ebenda.

³⁾ Arch. f. Ohkdo. XVII. 3. p. 188. 1881.

⁴⁾ Monatsbericht d. k. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Sitz. vom 13. Jan. 1881 und Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 253. 1885.

¹⁾ Der Fossa jugularis, in welche der Aquaeductus cochleae einmündet, liegt derjenige Theil des Corpus restiforme auf, der der aufsteigenden Quintuswurzel zunächst ist.

ternus erbrochen und die Schädelhöhle eröffnet worden. Baginsky folgert aus diesen und einer grossen Reihe sonstiger Versuche, welche er sowohl an Säugethieren, als an Vögeln ausgeführt hat, auch nach der Methode einiger seiner Gegner, z. B. Högyes, dass die Schwindelerscheinungen und Zwangsbewegungen, die nach Eröffnung der Bogengänge beobachtet worden sind, stets in complicirenden Hirnläsionen ihre Ursache hatten, und zwar in der Läsion von Hirntheilen, deren direkte Reizung die nämlichen Störungen nach sich zieht. In der Mehrzahl der Fälle war er im Stande, die durch das Experiment erzeugten cerebralen Veränderungen bei der Sektion nachzuweisen; wo der Befund ein negativer war, könnte man annehmen, dass vielleicht durch den plötzlichen Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit nach Eröffnung des Labyrinthes oder durch Aenderungen der Cirkulation oder durch Reibungen des Gehirns an der Schädelbasis unter Mitwirkung der beiden ersten Faktoren ein Reiz auf die, die Gleichgewichtsstörungen auslösenden Hirnpartien ausgeübt wurde¹⁾. „Welche Funktionen daher auch immer die Bogengänge haben mögen, der Erhaltung des Gleichgewichts des Körpers dienen sie nicht, Sinnesorgane für den sogenannten statischen Sinn sind sie nicht. Und so sind auch die pathologischen Erscheinungen verständlich, in welchen es trotz nekrotischer Ausstossung oder totaler Degeneration des ganzen Labyrinths nie zu Schwindelerscheinungen oder Gleichgewichtsstörungen gekommen ist, wenn nicht das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen war.“

Es ist natürlich, dass Untersuchungen wie diejenigen Baginsky's, welche eine Reihe für feststehend erachteter Thatsachen wieder zum mindesten in das Gebiet des Zweifelhaften verwiesen, in den beteiligten Kreisen zu einer lebhaften Controverse Anlass geben mussten und daher zahlreiche pro et contra gehaltene Veröffentlichungen zur Folge hatten. Unter Uebergang der Schriften rein polemischen Inhalts sei hier zuerst einer zustimmenden Arbeit von Kiesselbach²⁾ gedacht. K. hat Durchschneidungen der Bogengänge bei Fischen vorgenommen, wo sich wegen der isolirten Lage des Organs dieser Eingriff sehr leicht ohne gleichzeitige direkte Verletzung des Gehirns ausführen lässt, und hiernach niemals Gleichgewichtsstörungen beobachtet. Ferner schliesst er sich auf Grund seiner Versuche bei Tauben darin Baginsky an, dass die in der ersten Zeit nach der Operation auftretenden Pendelbewegungen des Kopfes keineswegs in einer festen Beziehung zu der Richtung der ein- oder beiderseitig verletzten Kanäle stehen. Er glaubt übrigens diese Pendel-

bewegungen, im Einklange mit Tomaszewicz, als Fluchtversuche vor den durch die Läsion erzeugten subjektiven Geräuschen auffassen zu müssen, während Böttcher und Baginsky sie ebenfalls mit der Verletzung des Gehirns in Verbindung bringen.

Desgleichen erklärt sich Lucae¹⁾ entschieden gegen die Anschauung, als ob die halbcirkelförmigen Kanäle etwas mit der Erhaltung des Körpergleichgewichtes zu thun hätten. Lucae hat bei 4 Pat. mit Trommelfellperforation, normaler Mittelohrauskleidung und durchgängiger Tuba — 2mal abgelaufene Paukenhöhleneiterung, 2mal Excision des Trommelfells wegen Paukenhöhlensklerose — eine Reihe eigenthümlicher Erscheinungen beobachtet, wenn er vom Gehörgange aus mittels eines Gummiballons den intraauriculären Druck erhöhte. Diese Störungen setzten sich zusammen aus Schwindel mit einer Scheindrehung der Gegenstände von der gereizten zu der nicht gereizten Seite, Verdunklung des Sehfeldes auf beiden Augen, Tanzen von Flammen und Sternen bei geschlossenen Augen, taubem Gefühl und starkem Sausen in beiden Ohren und, wenn der Druck ein stärkerer war, frequenterer und tieferer, häufig durch Seufzen unterbrochener Athmung. Beim Schliessen der Augen hörte der Schwindel regelmässig auf, derselbe wurde also nur durch die subjektive Bewegung der Objektbilder bedingt; letztere aber beruhte auf einer Abduktion des Bulbus der gereizten Seite und dadurch erzeugten gekreuzten Doppelbildern. Zur Erklärung des ganzen Symptomencomplexes nimmt Lucae eine durch die stossweise Wirkung des Druckes hervorgerufene, in der Labyrinthflüssigkeit zum Liquor cerebrospinalis fortschreitende Welle an, deren lebendige Kraft an der Basis cerebri vernichtet werde. Daraus resultirte dann weiter eine mehr oder weniger starke Erregung sämmtlicher an der Basis gelegener Nerven. Die halbcirkelförmigen Kanäle zieht er, wie gesagt, hierbei gar nicht in Betracht. Um zu zeigen, wie wenig dieselben mit der Erhaltung des Gleichgewichtes zu thun haben, citirt Lucae einen Fall, wo von ihm bei der Sektion eine hämorrhagische Entzündung des ganzen Labyrinthes mit besonderer Betheiligung der Bogengänge gefunden wurde und trotzdem sich intra vitam keine Spur von Schwindelerscheinungen gezeigt hatte. Möglich ist es allerdings, dass auch durch pathologische Veränderungen im Labyrinth das Bild der Menière'schen Krankheit hervorgerufen werden kann; die Ursache wird dann aber nicht in der Reizung der Bogengänge, sondern in konsekutiven cerebralen Veränderungen, z. B. Druckerhöhung, Cirkulationsstörungen u. dergl., liegen. — Im Gegensatze zu diesen zustimmenden Aeusserungen hat sich indessen auch gegen Baginsky

¹⁾ Alle diese Momente kommen freilich auch in jenen Versuchen Baginsky's zur Geltung, wo eine reine Verletzung des Labyrinths ausgeführt wurde; ein Grund, warum sie hier keine Schwindelerscheinungen hervorriefen, findet sich nicht angegeben.

²⁾ Arch. f. Ohkde. XVIII. 3. p. 152. 1882.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhde. XVII. 4. p. 237. 1881 u. Menière'sche Krankheit in *Eulenburg's Real-Encyclopädie d. ges. Heilk.*

eine Anzahl von Autoren, u. A. Högyes, Bechterew¹⁾, Spamer²⁾, Jacobson³⁾, Lichtheim⁴⁾, Moos⁵⁾, ausgesprochen, deren Einwände nicht minder die vollste Beachtung verdienen. Spamer betont, dass er eine ganze Reihe von Bogengangverletzungen ausgeführt hat, welche von Gleichgewichtsstörungen gefolgt waren und in denen sich bei der Sektion trotzdem keinerlei makroskopisch sichtbare Alterationen im Gehirn und an dessen Häuten vorfanden. Die Gleichgewichtsstörungen mit dem Ausfluss der Labyrinthflüssigkeit in Verbindung zu bringen, ginge aber auch nicht wohl an. Dagegen spricht, dass je nach der Läsion des einen oder anderen Kanalpaars bald die Bewegungen der Thiere von vorn nach hinten, bald diejenigen nach der Seite unsicherer werden; ferner, dass eine, wenn auch nicht constante Beziehung zwischen bestimmten Pendelrichtungen des Kopfes und der Verletzung bestimmter Kanalpaare vorhanden ist, wie selbst Baginsky zugeben muss; endlich dass die Bewegungsstörung um so intensiver wird, je grösser das ausgeschnittene (oder nur gequetschte!) Stück des häutigen Bogens (oder der Bögen) ist. Auch die stärkere Wirkung von Querdurchschneidungen als von Längsschnitten durch die Bogengänge, die Wirkung der Aufträufelung chemisch differenter Substanzen auf die unverletzten häutigen Bögen und die (genau lokalisirbare) Wirkung der Hitze, der glühenden Spitze eines Nagels z. B., durch die knöchernen Kanalwand hindurch sind Momente, die sich mit den Anschauungen Baginsky's nur schwer in Einklang bringen lassen.

Jacobson beobachtete einen Kranken, bei welchem die Einwirkung des c⁴, aber nur dieses einen Tones, auf das rechte Ohr Schwindel hervorrief; die Gegenstände schienen sich im Zimmer von links nach rechts herumzudrehen, der Pat. selbst glaubte dabei nach vorn zu fallen und schwankte deutlich in der Richtung nach links und hinten. Ein solcher Anfall dauerte nur wenige Sekunden, seine Intensität entsprach der Stärke des einwirkenden Tones, Bewegungen der Augäpfel liessen sich nicht constatiren. J. bemerkt, dass hier⁶⁾ also Gleichgewichtsstörungen reflektorisch durch Reizung des Hörnerven verursacht wurden, wobei es sich ausser um die betroffene Schneckenfaser vielleicht auch noch um andere Theile des Acusticus, z. B. Fasern des Vestibularzweiges, gehandelt haben mag.

Lichtheim hat bei Kaninchen nach der Einführung von Aspergillussporen in die Blutbahn eine Krankheit auftreten sehen, bei welcher dem

Tode der Thiere fast immer eigenthümliche Gleichgewichtsstörungen vorangingen, und zwar vollständig analog denjenigen, wie sie sich nach Verletzung des Labyrinthes und intracranieller Durchschneidung des Acusticus einzustellen pflegen. Bei der Sektion fand er im Kleinhirn und dessen Verbindungen weder makroskopische, noch mikroskopische Veränderungen, dagegen Pilzmycelien im häutigen Labyrinth. Entzündliche Erscheinungen oder Suppuration waren hier nicht vorhanden, nur einmal zeigte sich ein Eiterherd auf der hinteren Fläche des Felsenbeines zwischen Dura mater und Knochen. Bei Thieren, welchen die Sporen von *Mucor corymbifer* und *rhizopodiformis* in die Venen injicirt worden waren, fehlten intra vitam die Gleichgewichtsstörungen und wurden nach erfolgtem Tode auch keine Pilze im inneren Ohre gefunden.

Endlich wollen wir noch die Schlussätze wiedergeben, welche Moos nach gründlicher kritischer Würdigung des einschlägigen experimentellen und klinischen Materials aufstellt und die im Grossen und Ganzen die Ansichten repräsentiren, wie sie sich bei den Anhängern der älteren Richtung über die Funktion der halbcirkelförmigen Kanäle herausgebildet haben. 1) Das Centrum für den Gleichgewichtssinn befindet sich im Kleinhirn. 2) Der nervöse Endapparat in den Cristen der Ampullen, vielleicht auch der Säckchen, steht mit diesem Centrum durch Nervenbahnen in Verbindung. 3) Erkrankung, bez. Reizung des Endapparates selbst oder der dem Endapparat benachbarten Gebilde kann dieselben Symptome wie eine Erkrankung, resp. Reizung des Centralorgans hervorbringen. Dieses gilt namentlich für das Symptom des Schwindels. Daher können 4) einseitige Labyrinthaffektionen, gleichviel ob dieselben primär hier entstanden sind oder von der Schädelhöhle sich dahin fortgepflanzt haben, durch Schwindel sich manifestiren. 5) Wird bei demselben Kr. auch die andere Seite ergriffen, so leitet sich die neue Affektion ebenfalls unter Schwindel ein, auf den bald taumelnder Gang folgt. 6) Einseitige plötzliche Lähmung der Ampullennerven ruft keinen Schwindel u. s. w. hervor. 7) Von der auf chronische Weise entstandenen Zerstörung des nervösen Vestibularapparates gilt in der Regel dasselbe. 8) Doppelseitige, akut entstandene hämorrhagische oder eitrige Entzündung des nervösen ampullären Endapparates mit bleibender Lähmung, insbesondere in Folge von Cerebrospinalmeningitis, bewirkt für längere Zeit taumelnden Gang. Kinder und gleichzeitig mit Sehstörungen Behaftete bleiben intensiver und länger afficirt. Sobald Muskel- und Gesichtssinn hinlänglich eingeübt sind, um vicariirend eintreten zu können, verschwindet der taumelnde Gang wieder.

9) *Funktion der Schnecke.* Baginsky¹⁾ hat

¹⁾ Arch. f. Physiol. XXIX. 5 u. 6. p. 257; XXX. 7 u. 8. p. 312; XXXI. 1 u. 2. p. 60. 9 u. 10. p. 479; XXXIV. 7 u. 8. p. 362.

²⁾ Ebenda XXI. p. 479 u. XXV. p. 177.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 294. 1884.

⁴⁾ Pathogene Mucorineen und die durch sie erzeugten Mykosen des Kaninchens. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXI. p. 196. 1884.

⁵⁾ Ueber Meningitis cerebrospin. epidem., insbesond. über d. nach ders. zurückbleibenden combinirten Gehörs- u. Gleichgewichtsstörungen. Heidelberg. Winter 1881.

⁶⁾ Analoge Beobachtungen wurden von Roosa (Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. 4. p. 338. 1880) und Bechterew (Arch. f. Physiol. XXX. 7 u. 8. p. 343) mitgetheilt.

¹⁾ Virchow's Arch. XCIV. 1. p. 65. 1883.

eine experimentelle Prüfung der von Helmholtz über die Funktion der Schnecke aufgestellten Hypothese, dass nämlich die der Basis zunächst gelegenen Partien für die hohen, diejenigen an der Schneckenspitze für die tiefen Töne abgestimmt seien, in folgender Weise vorgenommen. Den zu den Versuchen benutzten Hunden wurde zuerst nach Eröffnung der Bulla ossea die eine Schnecke weit aufgebrochen, um auf diesem Ohre vollständige Taubheit zu erzielen, und alsdann von der anderen Schnecke eine verschieden gelegene circumscribede Partie durch Eröffnen oder Anbohren verletzt. Darauf folgte lange Zeit hindurch eine Prüfung des Hörvermögens der Thiere für die Töne von Orgelpfeifen, welche von C bis c⁵ reichten, und schliesslich wurde, wenn durch 3—10 Wochen keine Aenderung im Gehör mehr eingetreten war, die Sektion gemacht und das Labyrinth, bez. die Schnecke sorgfältig in einer ununterbrochenen Serie von Einzelschnitten untersucht. Dabei ergab sich nun, dass, wenn die Schneckenspitze angebohrt worden war, nach Ablauf der primären totalen Taubheit nur das Gehör für die hohen Töne wiederkehrte, zuerst für das c⁵, dann auch für c⁴ und c³, mitunter für c², während die tieferen Töne bis zum Tode nicht mehr vernommen wurden. Bei der Sektion zeigte sich die oberste und der grösste Theil der mittleren Schneckenwindung von Narbengewebe erfüllt und die häutigen Gebilde des Organs hierselbst ganz oder doch zum grössten Theil zu Grunde gegangen. Dagegen waren an der Basis, im unteren Reste der Windungen, und desgleichen im Vorhof normale Verhältnisse zu constatiren. Weniger übereinstimmend erwiesen sich die Resultate, wenn die Basis der Schnecke durch Wegbrechen eines Stückchens vom Promontorium verletzt wurde. Nicht wenige Thiere blieben hier in Folge totaler Degeneration des ganzen häutigen Labyrinthes dauernd taub; bei anderen stellte sich nach Ablauf der anfänglichen Taubheit das Gehör sowohl für die tiefen als die hohen Töne wieder ein, und zwar ohne einen Unterschied hinsichtlich des Beginnes und der Stärke in der Perception beider; bei noch anderen war die Reaktion auf die tiefen Töne in der ersten Zeit entschieden stärker als auf die hohen. Endlich in einer vierten, kleineren Serie von Fällen zeigte sich die interessante und wichtige Erscheinung, dass zuerst und für längere Zeit nur die tiefen Töne, die tiefsten 3—4 Oktaven, gehört wurden, während bei Anschlag der hohen Töne keine Reaktion erfolgte. Allein auch bei diesen Hunden kam weiterhin noch eine Besserung des Hörvermögens in der Art zu Stande, dass sie 3—4 Wochen nach der Operation die hohen Töne gleichfalls zu hören begannen und schliesslich sich in der Wahrnehmung der hohen und tiefen Töne kein merklicher Unterschied mehr nachweisen liess. Die Sektion ergab in den Fällen, wo die Taubheit nur eine vorübergehende war, an der Eröffnungsstelle der Schnecke einen

narbigen Verschluss und ferner in der dem runden Fenster zunächst gelegenen kleinen Partie der untersten Schneckenwindung eine totale oder partielle Obliteration der Scala tympani, selten auch der Scala vestibuli, durch Narbengewebe, mit Zerstörung der Membrana basilaris und des Corti'schen Organs ebendasselbst. Baginsky glaubt, durch diese Versuche den Nachweis geliefert zu haben, dass die Spitze der Schnecke jedenfalls andere Funktionen hat als die Basis, und zwar enthält letztere die dem Hören hoher Töne, jene die der Perception tiefer Töne dienenden Gebilde.

Eine gleiche Bestätigung auf pathologischem Gebiete hat die Helmholtz'sche Hypothese übrigens neuerdings auch durch eine Beobachtung von Moos u. Steinbrügge¹⁾ erfahren, wo intra vitam von dem Patienten auf der einen Seite neben vollständiger Sprachtaubheit nur noch die tiefen Töne gehört wurden und sich bei der Sektion eine Atrophie der der Basis zunächst gelegenen, ersten Schneckenwindung vorfand.

II. Pathologie und Therapie.

A. Allgemeines.

1) *Hörprüfung.* Zur Unterscheidung der Affektionen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates werden von Lucae²⁾ 2 Methoden der Hörprüfung dringend empfohlen, nämlich der Rinne'sche Versuch und die Untersuchung auf die Perception hoher und tiefer Töne. Ersterer beruht auf dem verschiedenen Verhältniss zwischen Luft- und Knochenleitung bei den Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans. In der Norm überwiegt die Luftleitung immer bedeutend; setzen wir eine kleine tiefe (c) Stimmgabel auf den Warzenfortsatz und bringen sie dann, nachdem sie hier ausgeklungen, vor das Ohr, so wird ihr Ton durch die Luft stets noch eine geraume Zeit lang gehört werden. (Positiver Ausfall des Rinne'schen Versuches.) Aehnlich verhält es sich bei Affektionen des nervösen Apparates, während bei Schalleitungshindernissen sich in der Regel ein Ueberwiegen der Knochenleitung constatiren lässt. (Negativer Ausfall des Rinne'schen Versuches.) Daraus folgt, dass wir *in Fällen von bedeutender Schwerhörigkeit, wo die Flüstersprache nur noch in der Nähe des Ohres gehört wird*, aus einem positiven Ergebniss des Rinne'schen Versuches mit Sicherheit auf eine jenseits der Paukenhöhle gelegene Erkrankung werden schliessen können, und zwar wird eine gleichzeitige Störung im schallleitenden Apparate um so weniger anzunehmen sein, je länger der Patient die Gabel vor dem Ohre hört. Andererseits, wenn die Stimmgabel vom Processus mastoideus aus länger gehört wird, handelt es sich um eine Störung in der Schalleitung; jedoch bleibt es ungewiss, ob nicht daneben noch

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 1. p. 1. 1881.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 69. 1882.

ein complicirendes Leiden im nervösen Abschnitte des Ohres vorhanden ist. Zur genaueren Präcisierung der Diagnose in derartigen Fällen empfiehlt Lucae die Prüfung der Schalleitung durch die Luft für hohe und tiefe Töne. Bereits Bonnafont hatte im Jahre 1845 darauf hingewiesen, dass bei nervöser Schwerhörigkeit das Perceptionsvermögen für hohe Töne sich zuerst vermindert, während tiefe Töne noch gut wahrgenommen werden; ferner sprach sich auch Moos dahin aus, dass der mangelnden Perception hoher Töne eine nicht unwesentliche Bedeutung für die Diagnose nervöser Ohrenleiden beizulegen sei. Lucae legt das Hauptgewicht auf die unverhältnissmässig gute Wahrnehmung der tiefen Töne bei gleichzeitiger Herabsetzung derjenigen für sehr hohe Töne (viergestrichene Oktave) und die Flüstersprache. Zu einer genauen Untersuchung soll man bei den einzelnen Tönen die Hörzeit des zu prüfenden kranken Ohres mit der des gesunden Ohres des Beobachters vergleichen; die Differenz, mit Hilfe einer Taschenuhr oder besser eines Chronoskopes in Sekunden gemessen, stellt dann den Grad der Hörstörung für jene Töne dar.

Dem gleichen Gegenstande haben, durch Lucae's Angaben hierzu bewogen, auch mehrere andere Autoren, Politzer¹⁾, Burckhardt-Merian²⁾, Brunner³⁾, Schwabach⁴⁾, ihre Aufmerksamkeit gewidmet, jedoch geht aus den Untersuchungen derselben hervor, dass die Behauptungen Lucae's nur mit einer gewissen Einschränkung als zutreffend anerkannt werden dürfen, und dass es jedenfalls ein Fehler wäre, auf das Ergebniss einer der erwähnten Prüfungen allein die Diagnose einer Labyrinthaffektion zu stellen. Nach Politzer werden auch bei Mittelohrkrankungen nicht selten tiefe Töne besser gehört als hohe und umgekehrt kommt es bei sicher constatirten Labyrinthleiden vor, dass die Wahrnehmung der tiefen Töne rascher als diejenige der hohen abnimmt. Burckhardt-Merian hat sogar gefunden, dass Taubstumme und hochgradig Ertaubte noch ein relativ gutes Hörvermögen für die hohen Töne besitzen können. Im Allgemeinen wird dem letztgenannten Autor zufolge die Perception hoher Töne begünstigt durch eine gute Kopfknochenleitung, durch Perforation des Trommelfells, sowie Verlust der Gehörknöchelchen und vielleicht auch durch Steigbügelankylose; sie wird vermindert, resp. aufgehoben durch Drucksteigerung im Labyrinth (z. B. Cerumen, Tubenkatarrh), durch Belastung des runden Fensters bei Exsudat in der Paukenhöhle, durch in der Gegend des runden Fensters lokalisirte Adhäsivprocesse im Mittelohr und durch partielle Lähmung des Corti'schen

Organes. Was zweitens den Rinne'schen Versuch betrifft, so kann derselbe allerdings auch bei Mittelohrleiden positiv und umgekehrt bei Labyrinthaffektionen negativ ausfallen. Trotzdem aber meint Politzer und desgleichen Schwabach, dass bei mangelnder Perception der Uhr und Stimmgabel durch die Kopfknochen und fehlendem objektiven Befunde, die Diagnose einer Labyrinth-erkrankung durch ein positives Ergebniss jenes Versuches wesentlich befestigt wird. Schwabach legt ferner grosses Gewicht auf die Prüfung der Perceptionsdauer für die auf den Scheitel applicirte tönende Stimmgabel. Namentlich wenn man dieselbe bei nachweisbaren Veränderungen am schalleitenden Apparate und negativem Ausfall des Rinne'schen Versuches beträchtlich verlängert findet, glaubt er hierin ein die Diagnose auf ein peripherisches Ohrenleiden sicherndes Moment zu erblicken. —

Die Prüfung der Stimmgabelperception von den Kopfknochen aus verliert für die Diagnostik der Ohrenkrankheiten im Allgemeinen immer mehr an Bedeutung. Bisher nahmen wir noch als feststehend an, dass ein Besserhören der auf den Scheitel gesetzten Gabel auf der erkrankten Seite mit Sicherheit für eine Affektion des schalleitenden Apparates und gegen eine schwerere Betheiligung des Labyrinthes spräche; allein zwei Beobachtungen, welche Jacobson¹⁾ neuerdings aus der Lucae'schen Klinik mittheilt, lassen auch diesen Satz nicht mehr zu Recht bestehen. Denn hier, wo unbedingt ein Leiden im schallempfindenden Abschnitte des Gehörorgans vorlag und das eine Mal sogar durch die Sektion eine totale Vereiterung des inneren Ohres mit Ausnahme des Acusticus-stammes constatirt wurde, zeigte sich trotzdem stets eine Verstärkung der Kopfknochenleitung nach der Seite des kranken Ohres hin. Einen ähnlichen Fall hatte vordem auch schon Christinneck²⁾ aus der Schwartz'schen Klinik veröffentlicht: Besserhören auf der Seite, wo die nekrotische Schnecke ausgestossen war. Lucae sieht sich daraufhin zu dem Ausspruche veranlasst, dass wir aus der stärkeren Perception der auf den Scheitel gesetzten Stimmgabel auf dem erkrankten Ohre weiter nichts mehr folgern können, als dass der Stamm des Hörnerven hier im Wesentlichen gesund sei.

2) *Uebertragung von Syphilis durch den Katheter.* Den bisher mitgetheilten einschlägigen Fällen fügt Burow³⁾ sechs weitere eigene Beobachtungen hinzu. Die Halsbeschwerden, wegen welcher die Patienten Burow's Hülfe aufsuchten, hatten sich 3—4 Wochen später eingestellt, nachdem die Kr. längere Zeit sämmtlich von demselben Arzte mit dem Katheterismus tubae behandelt wor-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. p. 306. 1885 u. Lehrbuch. 2. Bd. p. 784.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 177. 1885.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 4. p. 263. 1884.

⁴⁾ Ebenda XIV. 1 u. 2. p. 61. 1884.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 299 u. 307. 1884.

²⁾ Ebenda XVIII. 4. p. 284. 1882.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XIX. 5. 1885.

den waren. Bei der Untersuchung wurden primär syphilitische Geschwüre am Arcus pharyngo-palatinus und der zunächst angrenzenden Partie der hinteren Rachenwand gefunden; ferner liess sich, wie dieses auch Köbner als charakteristisch für die Infektion vom Pharynx aus angegeben, ausnahmslos ein schnelles Auftreten von starken Exanthenen, frühe Ausbildung der syphilitischen Kachexie und beträchtliche Schwellung der Cervikaldrüsen constatiren. Um eine Uebertragung der Syphilis durch den Katheter zu verhüten, empfiehlt es sich vor Allem dringend, jenen niemals anzuwenden, bevor man sich über die Beschaffenheit der Fauces instruiert hat, da Fälle, in welchen sich die specifischen Ulcerationen auf den Retronasalraum und die Tubenmündungen beschränken, glücklicherweise zu den grossen Seltenheiten gehören. Ein jeder irgendwie bemittelte Patient und besonders jedes syphilitische Individuum sollte seinen eigenen Katheter besitzen. Man benutze nur Metallkatheter und reinige dieselben nach jeder Applikation gründlich durch Auskochen in 5proc. Carbonsäurelösung und Aushüsten. Bei einem nicht genügenden Vorrath an Kathetern sollten diese, wenn sie hintereinander bei verschiedenen Personen gebraucht werden müssen, zum Mindesten stets in kochendem Wasser liegend bereit gehalten werden. (Schwartz, Lehrbuch S. 21.)

3) *Statistik der Ohrenkrankheiten. Schwerhörigkeit bei Schulkindern.* Bürkner¹⁾ hat aus einer grösseren Anzahl poliklinischer Berichte (mit 58645 Patienten) folgende statistische Daten zusammengestellt. Als häufigste Ursachen der Ohrenkrankheiten dürften Erkältungen, Affektionen der Nase und des Nasenrachenraumes und die akuten Infektionskrankheiten anzusehen sein. Die Disposition zu Ohrenleiden steigt von der Geburt bis zum 40. Lebensjahre und nimmt von da an bis in das Greisenalter wieder ab; 22.2% aller Patienten waren Kinder unter 15 Jahren. Männer erkranken häufiger als Frauen, und zwar beträgt das Verhältniss etwa 3:2. Von den sämtlichen Ohrenkrankheiten kamen auf das äussere Ohr ungefähr 25%, auf das Mittelohr 67%, auf das innere Ohr 8%. Die linke Seite wird häufiger als die rechte befallen, etwa in dem Verhältniss von 5:4. Die akuten Mittelohraffektionen kommen im Sommer und Herbst seltener als im Frühling und Winter vor. Von sämtlichen Ohrenkranken werden (in den Polikliniken) etwa 53% geheilt, 30% gebessert, 7% bleiben ungeheilt und 0.3% endigen lethal.

Bezold²⁾ hat (unter Verwerthung von 3846 eigenen Beobachtungen) gefunden, dass die Kinder bis zum 15. Lebensjahre sich an den Erkrankungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorgans in sehr verschiedener Weise betheiligen, nämlich an den

Affektionen des äusseren Ohres mit 10.4%, an denen des mittleren mit 25.1% und an denjenigen des inneren Ohres mit 12.8%. Am häufigsten sind im Kindesalter von den Mittelohrkrankungen die Tubenkatarrhe, dann folgen die akuten einfachen und eitrigen Paukenhöhlenentzündungen und die chronische Otitis media purulenta, hierauf die chronischen Mittelohrkatarrhe mit Einsenkungserscheinungen am Trommelfell, also mit Betheiligung der Eustachischen Röhre. Sehr gering sind die Kinder bei den chronischen Katarrhen ohne Einsenkung des Trommelfells vertreten und desgleichen bei der „nicht genauer lokalisirbaren Schwerhörigkeit“, mit welchem Namen Bezold diejenigen Fälle bezeichnet, wo einerseits die klinische Untersuchung, der negative Befund am Trommelfell und bei der Luftdusche, andererseits eine relativ gut erhaltene cranio-tympanale Leitung darauf hindeuten, dass wir den anatomischen Sitz des Leidens mit Wahrscheinlichkeit an den Labyrinthfenstern zu suchen und eine Herabsetzung ihrer Beweglichkeit anzunehmen haben. Ebenfalls sehr gering betheiligt sind die Kinder bei der rein nervösen Schwerhörigkeit. Die chronischen Mittelohrkatarrhe und die nicht genauer lokalisirbare Dysakusis treten in der Regel doppelseitig auf, zum Unterschiede von den akuten, sowohl nicht eitrigen als eitrigen Processen, die sich vorwiegend auf der einen Seite lokalisiren; vermuthlich handelt es sich bei letzteren weniger um eine direkte Fortpflanzung der Entzündung von den katarrhalisch afficirten Nachbartheilen (Nase und Rachen) aus, als um ein Hineingelangen von Partikeln infektiösen oder septischen Materials in die eine oder andere Tuba, entsprechend deren fast immer verschiedenen Durchgängigkeitsverhältnissen und wohl auch der Lage des Sekretes. Subjektive Geräusche und Schwindelerscheinungen fanden sich relativ selten bei der Otitis media catarrhalis chronica mit Einsenkung des Trommelfells, um Vieles häufiger bei demselben Leiden ohne Einsenkung und der nicht genauer lokalisirbaren Dysakusis, am häufigsten bei der nervösen Schwerhörigkeit. Die Heredität machte sich vornehmlich bei der nicht genauer lokalisirbaren Dysakusis bemerkbar, weniger bei der nervösen Schwerhörigkeit; letztere verdankte viel eher Ursachen ihre Entstehung, welche besonders das männliche Geschlecht, und zwar erst im späteren Lebensalter, treffen, z. B. lärmender Berufsart, traumatischen Einwirkungen auf den Schädel u. s. w. Ein Vergleich der im Verlaufe von Scharlach, Diphtherie und Masern auftretenden Otorrhöen untereinander ergab, dass die letzteren beiden infektiösen Processe zusammengenommen kaum den vierten Theil der Gehörorgane in Mitleidenschaft ziehen, welche im Verlaufe der Scarlatina erkranken und meist eine dauernde schwere Schädigung erfahren. Für die Lues wurde gefunden, dass bei den in ihrem Gefolge auftretenden akuten und subakuten katarrhalischen, ebenso

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 2. p. 81. 1883.

²⁾ Ebenda XXI. 4. p. 221. 1881.

wie bei den akuten und chronischen eitrigen Mittelohraffektionen die Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes eine sehr wesentliche Vermittlerrolle spielen. Endlich hat Bezold eine Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen nur für die akuten katarrhalischen Mittelohrprocesses constatiren können, während die eitrigen sich von diesen Einflüssen vollständig unabhängig zu entwickeln scheinen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Schwerhörigkeit bei Schulkindern besitzen wir von Weil¹⁾, Bezold²⁾, Sexton³⁾ und Gellé⁴⁾ Mittheilungen. Alle die genannten Autoren stimmen darin überein, dass bereits in diesem jugendlichen Lebensalter Ohrenkrankheiten und davon abhängige Schwerhörigkeit recht häufig sind, und sie geben den Rath, regelmässig (vielleicht 1—2mal im Jahre) Prüfungen des Hörvermögens der Schulkinder vorzunehmen, damit einmal event. vorhandene Ohrenleiden als solche erkannt und einer geeigneten Behandlung unterzogen werden können, andererseits aber auch beim Unterrichte hierauf Rücksicht genommen wird und die schwerhörigen Kinder nicht etwa nur für faul, zerstreut und ungelehrig gelten. Die Untersuchungen Weil's erstreckten sich auf 5905 Schulkinder. Dabei zeigte sich, dass Hörstörungen häufiger in den von ärmeren Kindern besuchten Anstalten vorkamen als in solchen, deren Zöglinge sich aus den wohlhabenderen Klassen rekrutiren; in einer Schule der ersteren Kategorie wurde sogar das traurige Verhältniss gefunden, dass über 30% der Kinder auf einem oder auf beiden Ohren mangelhaft hörten. Ferner schien die Frequenz der Hörstörungen, wenngleich nicht regelmässig, mit den Jahren zu steigen.

Bezold glaubt sich nach seinen Erfahrungen zu dem Satze berechtigt, dass im Grossen und Ganzen in der Vertheilung der verschiedenen Grade von Leistungsfähigkeit des Ohres über die Gesammtheit einer gleichalterigen Bevölkerung eine erstaunliche Gleichmässigkeit herrscht. Von einer wesentlichen Zunahme in der Häufigkeit der Schwerhörigkeit mit dem zunehmenden Alter der Schulkinder konnte er sich nicht überzeugen. Was die Frequenz der Hörstörungen überhaupt betrifft, so ergab sich folgendes Resultat. Untersucht wurden 1918 Individuen; von diesen besaßen 25.8% nur noch ein Drittel oder weniger der normalen Hörschärfe; 14.5%, worunter 7.8% einseitig und 6.7% doppelseitig, percipirten die für das normale Ohr auf 20—25 m hörbare Flüster-

sprache nur auf 8—4 m und 11.3%, worunter 6.3% einseitig und 5.0% doppelseitig, hörten dieselbe nur zwischen 4—0 m. Ein deutlicher Zusammenhang ergab sich zwischen dem Grade der Schwerhörigkeit und der Becinträchtigung in dem geistigen Fortkommen der Kinder. Heilbar wären bei geeigneter Behandlung, schon nach dem blossen Trommelfellbefunde zu schliessen, 41.7% der constatirten Ohrenleiden gewesen. — Sexton dringt ebenfalls auf eine regelmässige und gründliche Untersuchung des Hörvermögens bei den Schulkindern, da er es für ausgemacht hält, dass sich in den öffentlichen Schulen stets eine Anzahl von Kindern befindet, welche ihrer Schwerhörigkeit wegen dem Unterrichte nicht mehr zu folgen im Stande sind, während andererseits aber auch in die Taubstummenanstalten nicht selten Kinder gebracht werden, die bei der nöthigen Hingabe sehr wohl noch in der Schule unterrichtet werden könnten. Um in richtiger Weise zu entscheiden, was für die Kinder zu geschehen hat, — ob Schul-, Privat-, oder Taubstummenunterricht — hält Sexton eine präzise Eintheilung des Grades der Gehörstörung für unbedingt erforderlich. Er stellt 3 verschiedene Abtheilungen auf, von denen die erste solche Kinder umfasst, die auf einem oder beiden Ohren schlechter hören und daher in nächste Nähe des Lehrers gesetzt werden müssen. Sind beide Ohren befallen, so soll das Kind dem Lehrer gerade gegenüber sitzen, bei einseitiger Affektion sei das normale Ohr dem Lehrer zugewandt. Natürlich muss sich letzterer auch immer einer sehr deutlichen Aussprache befleissigen. In die zweite Abtheilung gehören diejenigen Kinder, welche die gewöhnliche Sprache beiderseits nur noch auf einige Zoll Entfernung oder allein mit Hilfe eines Hörapparates verstehen können, in die dritte die ganz tauben Individuen, und zwar soll man hier die Fälle angeborener Taubheit von denjenigen trennen, in welchen die Kinder, als sie taub wurden, bereits sprechen konnten. Hinsichtlich des Taubstummen-Unterrichtes meint Sexton, dass derselbe früher beginnen sollte, als es jetzt gewöhnlich geschieht, nämlich schon im 4. oder 5. Lebensjahre. — Gellé endlich verlangt in jedem Jahre eine genaue Hörprüfung, bei welcher besonders die für unaufmerksam und ungelehrig geltenden, sowie die auf den letzten Plätzen sitzenden Schüler zu berücksichtigen sind. Von etwa gefundenen Anomalien soll die Familie sofort benachrichtigt und eine Behandlung angerathen werden. Kinder, welche die gewöhnliche Sprache nicht mehr auf 5 m Entfernung verstehen, sollen ihren Platz auf der vordersten Bank erhalten; bei einer Hörweite von kaum 3 m sollen sie in unmittelbarer Nähe des Lehrers sitzen. Ist das Gehör noch schwächer, so muss statt des Schulunterrichtes der Privatunterricht eintreten, und man hat bei Kindern unter 8 J. mit hochgradiger Schwerhörigkeit namentlich seine Aufmerksamkeit darauf

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 2. p. 106. 1882.

²⁾ Ebenda XIV. 3 u. 4. p. 253, XV. 2 u. 3. p. 151. 1885 u. Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan. Wiesbaden 1885. Bergmann. 94 Seiten.

³⁾ New York med. Record Dec. 20. 1884. p. 675 u. July 18. 1885. p. 56.

⁴⁾ Revue d'hygiène VII. 8; Août 1885. p. 654 und Annal. des mal. de l'oreille etc. XI. 6. 1885. p. 407.

zu richten, dass das Kind die Sprache nicht verlernt.

4) *Erkrankungen des Gehörorgans in Folge infektiöser Processe.* Nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Autoren und auch der allgemeinen Erfahrung entsprechend ist die *Scarlatina* diejenige Infektionskrankheit, welche die meisten u. schwersten Affektionen des Gehörorgans nach sich zieht. Zwar kommen auch in ihrem Verlaufe oft genug Fälle, z. B. von akuter Mittelohreiterung vor, die sich in nichts von den gewöhnlichen unterscheiden und der Behandlung leicht zugänglich sind; diesen aber stehen die überaus bösartigen Formen gegenüber, bei welchen alle Abschnitte des Ohres in den Process hineingezogen sind und die, von anderen verhängnissvollen Consequenzen abgesehen, so häufig mit totaler Verlosung des Hörvermögens enden. Ein besonderes Interesse hat sich in neuester Zeit der Otitis diphtherica beim Scharlach zugewendet. Fälle der Art, in denen sich bald nur der äussere Gehörgang, meist aber Tuba, Paukenhöhle und Gehörgang ergriffen zeigten, waren auch schon früher beobachtet worden, indessen hatten die betreffenden Mittheilungen aus verschiedenen Gründen nicht die ihnen gebührende Beachtung gefunden, bis Burckhardt-Merian¹⁾ in einer trefflichen und wegen ihres Erscheinens in der *Volkman'schen* Sammlung klinischer Vorträge allgemein zugänglichen Arbeit die Häufigkeit und Bedeutung dieser Vorgänge einem grossen Leserkreise zum Bewusstsein gebracht hat. Auf das Krankheitsbild der diphtherischen Ohrentzündung werden wir noch an einer späteren Stelle zurückzukommen haben, hier seien nur einige mehr allgemeine Punkte erwähnt.

Burckhardt-Merian war in seiner Abhandlung soweit gegangen, zu behaupten, dass alle schwereren Mittelohreiterungen beim Scharlach auf einen ursprünglich diphtherischen Process zurückgeführt werden müssten und dass die Erkenntniss dieser Thatsache nur deswegen noch nicht durchgedrungen wäre, weil der Specialist die einschlägigen Fälle fast immer erst in einem späten Stadium zu Gesicht bekommt, zu einer Zeit, wo die Membranen bereits abgestossen sind u. das Bild nur noch das einer einfachen suppurativen Entzündung ist. Daraus sollten sich dann die ausgedehnten Zerstörungen der Weichgebilde im Ohre und nicht selten auch des Knochens, die hochgradige Schwerhörigkeit, welche so oft zurückbleibt, kurz der bei den scarlatinösen Ohrraffektionen so überwiegend ungünstige Verlauf erklären. Dieser Ansicht in ihrem vollen Umfange zuzustimmen, muss sich jedoch *Ref.* ausser Stande bekennen, wie er bereits früher einmal darzulegen Gelegenheit genommen hat²⁾. Auch er hält es für unzweifelhaft sicher,

dass ein Theil der hier in Betracht kommenden Erkrankungen diphtherischer Natur ist, und die Zahl der derartigen Beobachtungen wird sich gewiss um so mehr vergrössern, je häufiger wir die Pat. schon im Beginn ihres Leidens sehen werden. Ebenso sicher ist es aber auch, dass ein anderer Theil der schwereren Fälle keiner specifischen, sondern einer rein eitrigen Entzündung seine Entstehung verdankt, sei es dass letztere an und für sich zu einem ungünstigen Verlaufe, rapidem Gewebszerfall u. s. w. neigt, sei es dass die Schwere der Erkrankung nur von einer anfänglichen Vernachlässigung herrührt. — Hinsichtlich der Entstehung der diphtherischen Mittelohrentzündungen bei Scharlach können wir wohl für die Mehrzahl der Fälle annehmen, dass dieselben durch Fortpflanzung von dem in gleicher Weise erkrankten Nasenrachenraume aus zu Stande gekommen sind. Jedoch stellt dieses, wenngleich den häufigeren, nicht den einzig möglichen Entstehungsmodus dar, vielmehr wird mitunter die Complication seitens des Gehörorgans gewiss als direkte Folge der allgemeinen (scarlatinösen) Infektion aufzufassen sein. Dafür sprechen diejenigen Beobachtungen, in welchen bei gleichzeitiger Diphtherie des Rachens der specifische Process sich auf den äusseren Gehörgang beschränkt, die Paukenhöhle aber gesund oder von einer einfach eitrigen Entzündung ergriffen ist; dafür spricht die Analogie mit anderen Infektionskrankheiten, wo wegen Intaktsein der benachbarten Gebilde an eine Entstehung der im mittleren oder inneren Ohre Platz greifenden Affektion durch Fortleitung gar nicht gedacht werden kann. Als Stütze für die erwähnte Behauptung möchte *Ref.* ferner den folgenden, von ihm selbst beobachteten Fall anführen. Hier hatte sich bei einem an Scharlach und schwerer Nasenrachendiphtherie erkrankten Knaben die diphtherische Entzündung zuerst längs der Tuba auf die Paukenhöhle und nach Zerstörung des Trommelfells auch auf den äusseren Gehörgang bis zur Ohrmuschel ausgebreitet; dann aber, nachdem schon sämtliche Beläge an den genannten Orten abgestossen und solche auch weder im Pharynx, noch sonst irgendwo mehr vorhanden waren, begann eine zweite diphtherische Entzündung, dieses Mal indessen an der Ohrmuschel anfangend und von dort auf den Meatus und die Paukenhöhle fortschreitend, und der gleiche Process wiederholte sich weiterhin nochmals, nur dass jetzt die Diphtherie auf die Ohrmuschel beschränkt blieb. *Ref.* glaubt daher zu dem Ausspruche berechtigt zu sein, dass bei den Infektionskrankheiten überhaupt in einer Reihe von Fällen die Erkrankung seitens des Ohres als direkte Aeusserung der Allgemeininfektion angesehen werden muss, gleichgiltig übrigens, ob jene diphtherischer Natur ist, oder ob es sich um eine einfach katarrhalische oder eitrige Mittelohrentzündung, oder um eine Affektion der intralabyrinthären Gebilde handelt.

¹⁾ Ueber den Scharlach in seinen Beziehungen zum Gehörorgan. *Volkman's Samml. klin. Vortr.* Nr. 182. 1880.

²⁾ Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 49. 1881.

Die Art, in welcher bei der Scarlatina (und auch bei den übrigen infektiösen Processen) das innere Ohr ergriffen werden kann, ist eine sehr verschiedene. Nicht selten liegt nur eine Erhöhung des Labyrinthdruckes vor, in Folge von Tubenabschluss, Sekretansammlung in der Paukenhöhle, besonders in der Gegend der beiden Fenster, Auflagerungen auf die Fenstermembranen, oder es hat sich, sei es selbständig, sei es als Folge der im Mittelohre vorhandenen Entzündung, eine Otitis interna entwickelt, oder endlich es ist, namentlich bei Diphtherie der Paukenhöhle, eine Zerstörung der Fenstermembranen und ein Ausfluss des Labyrinthwassers zu Stande gekommen. Die Behauptung Boucheron's¹⁾, dass ein erhöhter intralabyrinthärer Druck (Otopiesia) mit konsekutiver Reizung und Atrophie der Acusticusendigungen, herbeigeführt durch einen Nasenrachen- und Tubenkatarrh und Abschluss des Tubarlumens, die gewöhnliche Ursache der Taubheit und Taubstummheit sein soll, wie sie sich bei Kindern nach Scharlach, Masern, Typhus, Diphtherie und Syphilis, aber auch ohne diese Veranlassungen entwickelt, hält der Kritik nicht Stich²⁾.

Bei *Morbillen* sind Erkrankungen des Gehörorganes seltener als beim Scharlach und nehmen dieselben im Grossen und Ganzen auch einen günstigeren Verlauf, besonders da hier die schweren diphtherischen Mittelohrentzündungen gar nicht vorzukommen scheinen. Trotzdem würde es ein verhängnissvoller Irrthum sein, wollte man deswegen den Complicationen seitens des Ohres weniger Bedeutung beilegen und daraufhin etwa in der Behandlung gleichgültiger verfahren, denn eine jede eitrige Paukenhöhlenentzündung, zumal wenn sie vernachlässigt wird, kann ja zu den schwersten Folgeerscheinungen führen, die nicht nur die Funktion des Organes dauernd herabsetzen, sondern selbst das Leben zu gefährden im Stande sind. Eine Betheiligung des Labyrinthes, event. mit bleibender Taubheit, kommt ebenfalls zuweilen vor. Eigenthümlich war das Bild in einer von Rohrer³⁾ mitgetheilten Beobachtung, betreffend ein 12 Jahre altes, an Morbillen erkranktes Mädchen, bei welchem Anfangs der zweiten Woche plötzlich beiderseits totale Taubheit auftrat. Sowohl das Gehör durch die Luft, als durch den Knochen war vollständig verloren gegangen; ferner zeigten sich psychische Depression, träge Reaktion der Pupillen, zeitweiliges Sausen und Schmerzen in den Ohren. Dabei ergab die Untersuchung, abgesehen von einer Schwellung der Nasen- und Rachenschleimhaut, einen negativen Befund. Die Applikation der Luftdusche brachte keine Besserung. Weiterhin stellten sich bei der Pat. noch

heftige Kopfschmerzen und eklamptiforme Anfälle mit begleitender Seh- und Sprachstörung ein und in dieser Weise zog sich das Leiden hin, bis ungefähr 3 Wochen nach ihrem Erscheinen die Taubheit ebenso plötzlich wieder verschwand, und zwar unter einer stechenden Empfindung in den Ohren und dem Gefühl, als ob etwas aus denselben herausgefallen wäre. Die Deutung dieses Falles ist gewiss recht schwierig; soviel ist sicher, dass ausser den intralabyrinthären hier auch cerebrale Veränderungen im Spiele gewesen sind. — Von sonstigen interessanten Vorkommnissen bei Morbillen wäre noch zu erwähnen, dass Ref.¹⁾ einmal eine diphtherische Entzündung des äusseren Gehörganges beobachtet hat, zu welcher sich 11 Tage später eine Diphtheria faucium gesellte. Desgleichen theilt Gottstein²⁾ einen Fall mit, wo in der zweiten Woche der Masern eine Otitis externa diphtherica neben Rachendiphtherie und einfacher eitriger Paukenhöhlenentzündung auftrat. Da indessen zur nämlichen Zeit eine Schwester des Pat. an Scarlatina erkrankte, ist Gottstein geneigt, auch bei dem Bruder die spezifische Entzündung des Rachens und des Gehörganges nicht auf die Morbillen, sondern auf den gleichen infektiösen Ursprung wie jene Scarlatina zurückzuführen. In differentialdiagnostischer Hinsicht wichtig ist noch eine andere, von demselben Autor mitgetheilte Beobachtung, insofern sie zeigt, dass eine mikroskopische Untersuchung der im Gehörgange befindlichen Membranen stets erforderlich ist, da unter Umständen eine akute desquamative Entzündung des Trommelfells ein der diphtherischen Entzündung vollkommen analoges Bild darbieten kann. Die betreffende Pat. hatte ihr Ohrenleiden gleichfalls im Verlaufe der Masern acquirirt.

Typhus abdominalis. In Uebereinstimmung mit v. Tröltsch, Schwartz und den anderen Autoren, welche sich über diesen Gegenstand ausgelassen haben, unterscheidet auch Bezold³⁾ drei verschiedene Formen von Erkrankung des Gehörorgans beim Typhus, nämlich 1) Schwerhörigkeit ohne Entzündungserscheinungen und ohne objektiven Befund am Trommelfell und im Mittelohre, wahrscheinlich bedingt durch centrale Veränderungen; 2) Verschlussung der Tuba Eustachii mit konsekutiver Einziehung des Trommelfells, und 3) eitrige Entzündung der Mittelohrräume, die ihrerseits ohne Trommelfellperforation oder mit solcher und Otorrhöe, also unter dem Bilde der akuten Otitis media purulenta, verlaufen kann. Die erste der erwähnten Krankheitsformen, die sogenannte nervöse Schwerhörigkeit, ist ausschliesslich durch subjektive Symptome, wechselnde, aber immer nur mässige Herabsetzung des

¹⁾ Revue mens. de laryng., d'otologie etc. VI. 1 u. 2. 1885 u. Arch. f. Ohrenhkde. XXII. p. 118 u. 135. 1885.

²⁾ Vergl. auch Roller. Arch. f. Ohrenhkde. XXIII. 1. p. 34. 1885.

³⁾ Schweiz. Corr.-Bl. XIV. 24. 1884.

¹⁾ Berl. klin. Wchnschr. XXI. 33. 1884.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 16. 1881.

³⁾ Ebenda XXI. 1. p. 1. 1884.

Hörvermögens und Ohrensausen charakterisirt und pflegen sich dieselben in der Regel schon im Beginne des Typhus, die subjekt. Geräusche oft sogar schon in dessen Prodromalstadium einzustellen. Die zweite Form, der Tubenabschluss mit seinen Folgen, scheint im Gegensatze zur bisherigen allgemeinen Annahme ein seltenes Vorkommniss zu sein, da er Bezold unter 1243 Typhusfällen nur 2mal, und zwar das eine Mal erst in der Reconvaleszenz zur Beobachtung kam. Dagegen wurde die akute Otitis media 48mal, mithin in einem Häufigkeitsverhältniss von nahezu 4% beobachtet. Mit Perforation des Trommelfells und Otorrhöe verliefen davon 41 Fälle, ohne solche 7 Fälle; 36mal war bei ersteren die Affektion einseitig, 5mal auf beiden Seiten vorhanden. Uebrigens scheint dieser Prozentsatz der akuten Mittelohrentzündung beim Typhus kein constanter zu sein, sondern von der jedesmaligen Schwere der Epidemie abzuhängen. Das Auftreten der Ohraffektion fiel hier regelmässig erst gegen das Ende des Allgemeinprocesses, sie begann im Durchschnitt zwischen dem 25.—35. Krankheitsstage. In ihrem klinischen Bilde ist die Otitis media purulenta acuta mit Durchbruch des Trommelfells, wie sie sich als Complication des Typhus zeigt, durch folgende Eigenthümlichkeiten charakterisirt. Zuerst ist die Intensität der Entzündung eine beträchtliche und dieselbe daher sowohl mit schweren subjektiven, als objektiven Erscheinungen und mit starkem Fieber verbunden. Ferner ist der Warzenfortsatz häufig, und zwar schon von Anfang an, in intensiver Weise theilhaft und das Hörvermögen, offenbar wegen Antheilnahme des inneren Ohres, in hohem Grade herabgesetzt. Die Trommelfellperforation findet sich nicht, wie gewöhnlich, im vorderen unteren Quadranten, sondern fast regelmässig in der hinteren Hälfte der Membran, seltener unter dem Umbo. Trotz dieser anscheinenden Schwere der Erkrankung nahmen die Typhuseiterungen, wenn auch ihre Dauer durchschnittlich eine längere war, doch in der Regel einen günstigen Ausgang und sie besaßen vor Allem nicht den destruktiven Charakter, wie wir ihn leider so oft bei Scharlachotorrhöen oder Phthisis zu sehen Gelegenheit haben. Wo die Affektion bis zu Ende beobachtet werden konnte, kam ein Verschluss der Perforation zu Stande und erreichte die Hörschärfe nahezu wieder ihr normales Maass. Therapeutisch hat sich Bezold die Borsäure-Behandlung sehr gut bewährt, wenn gleich er von derselben keine Abkürzung des Processes, sondern nur ein Fernbleiben jeder Zersetzung des Sekretes und einer dadurch bedingten sekundären Entzündung im äusseren Gehörgange erwartet. [Ref. möchte zu bedenken geben, ob die Borsäure nicht, wie das auch sonst besonders bei akuten Otorrhöen nicht selten beobachtet wird, zu einer Retention des Sekretes Anlass bieten kann und sich hieraus vielleicht manche Fälle von Bethoi-

ligung des Warzenfortsatzes erklären.] Gegen die grosse Schmerzhaftigkeit des Processus mastoideus kamen theils lokale Blutentziehungen, theils fortgesetzte Kälte und Jodanstrich zur Verwendung; bei bereits eingetretener Eiterbildung unter dem Periost wurde die Wilde'sche Incision gemacht. Etwaige Granulationen wurden mit Argentum nitricum in Substanz oder mit der Schlinge entfernt; 5mal konnte ferner noch vor Durchbruch des Trommelfells die Paracentese des letzteren vorgenommen werden.

Bezold giebt sodann in seiner Arbeit einen Bericht über 6 zur Sektion gelangte Fälle, aus welchem hervorgeht, dass auch bei der ohne Perforation des Trommelfells verlaufenden Otitis media die Absonderung eine eitrige ist, dass ferner bei der perforativen Form die Entzündung sich am stärksten im Warzentheile und in den hinteren Partien der Paukenhöhle ausgebildet zeigt und endlich, dass sich auf der Schleimhaut mitunter croupöse Membranen finden, die event. schon intra vitam durch die Trommelfellöffnung sichtbar sind. Einmal hatte die Ohraffektion durch consecutive Meningitis und Sinusthrombose zum Tode geführt. Sechzehn weitere Sektionsberichte von an Typhus Gestorbenen, welche während des Lebens keinerlei auffällige Störungen von Seiten des Gehörorganes dargeboten hatten, liefern den Beweis, dass auch ohne solche Veränderungen im Mittelohre vorhanden sein können, dass das Mittelohr demnach beim Typhus als eine Prädispositionsstelle für Entzündung angesehen werden muss. Es wurden nämlich gefunden: 6mal glasiger Schleim in der Tuba, 4mal Sekret in der Paukenhöhle, 2mal einfache leichte Hyperämie der Schleimhaut der letzteren, 3mal succulente Schwellung der Paukenhöhlenschleimhaut, 1mal succulente Schwellung und Blutextravasat an einer circumscribten Stelle der Warzenzellen, 2mal Blutextravasate am Trommelfell, 2mal alte Trommelfellperforationen und nur 2mal ein ganz gesundes Ohr.

Zur Erklärung, auf welche Weise die eitrige Otitis media beim Typhus ihre Entstehung nimmt, führt Bezold drei Möglichkeiten an: 1) die direkte Fortpflanzung der Entzündung vom Nasenrachenraume durch die Tuba, während der einfache Tubenabschluss als ursächliches Moment wenigstens für die Eiterungsprocesse wahrscheinlich auszuschliessen ist; 2) das Hineinschleudern septischen Materials vom Nasenrachenraume direkt in das Mittelohr, z. B. durch kräftige Schnaubbewegungen; 3) Embolien in die Gefässe der Mittelohrschleimhaut, ausgehend entweder von Endokarditis und Thromben des linken Herzens oder von Eiterungsherden in der Peripherie.

Typhus recurrens. Bei der Recurrens fand sich nach den Beobachtungen von Luchhau ¹⁾ unter

¹⁾ Virchow's Arch. LXXXII. 1. p. 18. 1880.

im Ganzen 180 Fällen 15mal, also bei 8% der Patienten, eine Erkrankung des Gehörorgans. Stets handelte es sich um eine akute eitrige Mittelohrentzündung, die, in der Regel kurz nach einem überwundenen Anfall aufgetreten war und hinsichtlich der Symptome und des Verlaufes in nichts von dem gewöhnlichen Bilde abwich. Ein begleitender Rachenkatarrh war nur 1mal und noch dazu geringen Grades vorhanden. Die meisten Complicationen seitens des Gehör- und Sehorgans hatten sich zur Zeit des Höhepunktes der Recurrens-Epidemie eingestellt.

Tuberkulose. Tuberkel des Trommelfells erscheinen, wie Schwartz in seinem Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohres p. 124 des Näheren ausführt, bei Kindern mit Miliartuberkulose als gelbröthliche Flecke von Stecknadelkopfgrosse oder noch grösser in der intermediären Zone, während die übrige Membran nur in Folge von durchschimmerndem, schleimig-eitrigem Paukenhöhlenexsudat ein gelbgraues trübes Aussehen besitzt. Auch bei chronischer Lungentuberkulose Erwachsener kommen intra vitam zuweilen an dem sonst röthlichgelb verfärbten Trommelfell gelbliche, leicht prominente und harte Flecke vor, die von schnellem ulcerativen Zerfalle jenes begleitet und wahrscheinlich als Tuberkel zu deuten sind. Im weiteren Verlaufe schliesst sich diesem Processe öfters eine käsige Entzündung der Paukenhöhlenschleimhaut an. Der Beweis, dass es sich hierbei in der That um eine tuberkulöse Affektion handelt, ist in neuester Zeit von Habermann¹⁾ erbracht worden. Dem genannten Autor gelang es nämlich, bei einem an subakuter allgemeiner Tuberkulose zu Grunde gegangenen Individuum sowohl im Trommelfell, als in der Schleimhaut der Paukenhöhle neben theils diffuser, theils circumscripte Herde bildender, kleinzelliger Infiltration eine Anzahl von Tuberkelbacillen zu constatiren. Das gleiche Resultat in Bezug auf das Mittelohr erhielt er weiterhin noch in 5 Fällen und er konnte den Nachweis führen, dass die Infektion constant von der Oberfläche der Schleimhaut ausgegangen war, da sich hier regelmässig die stärksten Veränderungen zeigten. Zweimal war ferner der Knochen, einmal das innere Ohr in den tuberkulösen Process hineingezogen worden. Das Zustandekommen der Erkrankung möchte sich am leichtesten durch Hineinschleudern von infektiösem Material beim Husten direkt in das Mittelohr erklären.

Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im otorrhoischen Sekrete der Phthisiker besitzen wir von Eschle²⁾, Gessler³⁾, Kanzler⁴⁾,

Voltolini¹⁾, Gottstein²⁾ und Nathan³⁾ Mittheilungen. Aus denselben geht hervor, dass bei unzweifelhaft tuberkulöser Otitis media purulenta die specifischen Bacillen in einer Reihe von Fällen allerdings in dem Sekrete vorhanden sind, dass dem aber eine andere Anzahl von Beobachtungen gegenübersteht, in welchen die Untersuchung ein negatives Resultat lieferte, so dass wir mithin aus dem Fehlen der Bacillen auf den nicht tuberkulösen Ursprung der Affektion zu schliessen kein Recht haben. Beachtenswerth ist indessen in letzterer Hinsicht die Angabe von Voltolini, dass nämlich bei Antheilnahme des Gehörganges an der Entzündung durch den von diesem gelieferten reichlichen Eiter das Ergebniss getrübt werden kann, indem man von der bacillenhaltigen Paukenhöhlenabsonderung vielleicht gar nichts oder nur sehr wenig in den untersuchten Proben gehabt hat. Voltolini giebt deshalb den Rath, unter solchen Umständen zuerst den Gehörgang durch Ausspritzungen mit lauwarmem Wasser zu reinigen und dann $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Std. später vermitteltst eines Stückchens gut ausgekochten, sehr feinen Badeschwammes von etwa der Grösse einer halben Erbse direkt den Eiter der Paukenhöhle zu entnehmen. — Für 3 Fälle, in welchen Nathan bei Caries des Mittelohres in der otorrhoischen Absonderung eine geringe Anzahl von Tuberkelbacillen gefunden hat, ohne dass bei den betreffenden Patienten Zeichen von Lungenschwindsucht vorhanden waren, stellt derselbe die Vermuthung auf, dass hier eine den sogenannten scrofulös-fungösen Gelenk- und Knochenleiden analoge Erkrankung des Gehörorganes vorlag.

Ueber die *syphilitischen Ohraffektionen* siehe weiter unten.

5) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Diabetes mellitus.* Entgegen den meisten übrigen Organen, welche so häufig bei der Zuckerharnruhr in Mitleidenschaft gezogen werden, scheinen, wenigstens nach unsern bisherigen Erfahrungen zu schliessen, Complicationen Seitens des Ohres bei Diabetes nur selten vorzukommen. Beobachtungen, in denen wirklich eine Beziehung zwischen beiden pathologischen Vorgängen bestand, sei es, dass die Ohraffektion direkt durch den Diabetes verursacht oder vielleicht auch nur durch letztern in ihrem Verlaufe ungünstig beeinflusst wurde, besitzen wir bis jetzt erst spärliche, nämlich je eine solche von Toynbee⁴⁾, Reynaud⁵⁾, Kirchner⁶⁾, Kuhn⁷⁾ und Schwabach⁸⁾. In allen

¹⁾ Deutsche med. Wehnschr. X. 2. 1884. — Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVIII. 1. 2. 1884.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 202. 1884.

³⁾ Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. 5. p. 491.

⁴⁾ Diseases of the ear. London 1860. p. 326.

⁵⁾ Ann. des mal. de l'oreille etc. VII. 2. p. 63. 1881.

⁶⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVIII. 12. 1884.

⁷⁾ Troisième congrès international d'otologie Bâle. 1884. — Compt. rend. p. 87. 1885.

⁸⁾ Deutsche med. Wehnschr. XI. 52. 1885.

¹⁾ Prag. med. Wehnschr. X. 6. 1885. — Ztschr. f. Heilkde. VI. 4 u. 5. p. 367. 1885.

²⁾ Deutsche med. Wehnschr. IX. 30. 1883.

³⁾ Ebenda IX. 34. 1883.

⁴⁾ Berl. klin. Wehnschr. XXI. 2. 3. 1884.

diesen Fällen handelte es sich um eine akute eitrige Mittelohrentzündung, welche, ohne jede nachweisbare Veranlassung aufgetreten, von sehr intensiven subjektiven u. objektiven Erscheinungen begleitet war und binnen Kurzem zu ausgedehnter cariöser Destruktion des Knochens, besonders im Bereiche des Warzenfortsatzes, führte. Der Kr. von Schwabach genas nach Vornahme der operativen Eröffnung des Processus mastoideus, die übrigen starben direkt in Folge des Ohrleidens. Bei der Sektion zeigten sich die relativ geringsten Veränderungen in dem Falle Reynaud's, indem hier nur von einer Osteitis der Cellulae mastoideae die Rede ist. Dagegen war bei dem Kranken Kirchner's beiderseits der Warzenfortsatz in eine einzige grosse Höhle umgewandelt, die Fossae sigmoideae waren durchbrochen und links auch der Sinus transversus perforirt; ausserdem bestand rechts noch ein erbsengrosser Durchbruch an der Spitze des Warzenfortsatzes, links eine cariöse Zerstörung der Schuppe bis zu ihrer halben Höhe, sowie ein circumscripter cariöser Herd an der obern Gehörgangswand. Der Tod war durch Phlebitis des Sinus transversus mit metastatischen Herden in der Lunge zu Stande gekommen. Aehnliche hochgradige Zerstörungen im Warzenfortsatz fanden sich bei dem Patienten Toynbee's, während Kuhn nur ganz kurz von einer ausgedehnten Knochenerweichung des ganzen Felsenbeins spricht. Die Frage, ob man in derartigen Fällen bei vorliegender Indikation die künstliche Eröffnung des Processus mastoideus machen soll, wird von Kuhn und Kirchner einerseits, Schwabach andererseits in entgegengesetztem Sinne entschieden. Kirchner und Kuhn warnen vor jedem operativen Eingriffe, Schwabach hingegen glaubt, dass auch bei dem Diabeteskr. die nämlichen Indikationen für die Eröffnung des Warzenfortsatzes gelten wie bei sonst gesunden Individuen. — In mehreren Fällen von äusserst hartnäckiger Furunkulose des Gehörganges, in welchen Ref. den Urin auf Zucker untersucht hat, wurde immer ein negatives Resultat erhalten.

6) *Erkrankungen des Gehörorgans in Folge von Erkrankungen und Reizungen des Sexualapparates.* Weber-Liel¹⁾ macht darauf aufmerksam, dass der Eintritt der Schwangerschaft, Uterin- und Ovarialleiden, Onanie, besonders bei weiblichen Individuen, ja selbst schon eine häufige Cohabitation einen überaus ungünstigen Einfluss auf vorhandene Affektionen des Gehörorgans auszuüben vermögen. Vielleicht nur accidentell während eines Nasenrachenkatarrhs entstandene Mittelohrerkrankungen, bei welchen bisher kaum noch eine Beeinträchtigung des Hörvermögens oder Ohrensausen bemerkt worden waren, nehmen unter den erwähnten Umständen einen gänzlich neuen Charakter an und verbinden sich mit Druck und Völle im Kopfe,

Schwindel, heftigen subjektiven Geräuschen und starker progressiver Gehörsverminderung. Desgleichen sieht man chronische Mittelohreiterungen bei Onanisten häufig in ungemein schleppender Weise verlaufen. Als charakteristisches begleitendes Symptom findet sich regelmässig eine Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule im Bereiche der letzten Brust- und ersten Lendenwirbel. Die Lokalbehandlung erweist sich hierbei durchaus wirkungslos, so lange das ursächliche Moment keine Abstellung erfahren hat; wenn das Letztere aber geschehen und sich inzwischen nicht etwa schon irreparable Veränderungen ausgebildet haben, pflegen unter geeigneter Therapie auch diese Formen zur Heilung zu gelangen. Prophylaktisch dürfte es sich empfehlen, mit progressiver Schwerhörigkeit behafteten, reizbaren und schwachen Damen von der Ehe abzurathen, — Auch Menière¹⁾ hat eine Reihe von Fällen beobachtet, in denen die Menopause einen direkt verschlimmernden Einfluss auf bereits bestehende Ohrraffektionen äusserte. Dagegen sind wohl Zweifel gestattet, ob auf Grund der durch das Cessiren der Menses bedingten Circulationsstörungen sich in einem bisher gesunden Ohre Alterationen entwickeln können, wie es der genannte Autor annimmt, und scheint die zum Beweise für diesen supponirten Zusammenhang beigebrachte Casuistik dem Ref. keineswegs ausreichend zu sein.

Ein höchst interessanter Fall von *vicariirender Ohrblutung* wird von Stepanow²⁾ mitgetheilt.

Derselbe betraf ein 17 J. altes hysterisches Mädchen, welches zum ersten und einzigen Male seine Menses im 13. Lebensjahre, 2 Mon. nach einer sehr schmerzhaften Operation, gehabt hatte. Die Menstruation war damals von schweren nervösen Erscheinungen begleitet gewesen, es bestand z. B. noch Monate lang nachher Lähmung und Anästhesie beider Beine. Seit dieser Zeit hatten sich die Menses nie wieder eingestellt, wohl aber anstatt ihrer Blutungen zuerst aus beiden, dann fast ausschliesslich aus dem linken Ohr, welche zuletzt einen fast regelmässigen 4wöchentlichen Typus einhielten und von Athemnoth, Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend begleitet waren. Gewöhnlich ging der jedesmaligen Hämorrhagie längere oder kürzere Zeit, bis zur Dauer von 24 Std., eine Reihe von Prodromalsymptomen voraus, bestehend in heftigen stechenden Schmerzen, subjektiven Geräuschen und progressiver Gehörsabnahme auf dem linken Ohre, Schwindel und hochgradiger allgemeiner Schwäche. Das Gehör, welches früher normal gewesen war, zeigte sich schliesslich sowohl in der Luft- als Knochenleitung aufgehoben, objektive Veränderungen liessen sich aber bei der Inspektion und bei der Luftdusche nicht constatiren. Nun begann die Ohrblutung, im Beginn mit continuirlichem Ausfluss, später geringer und nur noch zeitweise; der Blutverlust war dabei ein ganz kolossaler, weit bedeutender als bei einer normalen Menstruation. Die Untersuchung ergab auch jetzt im Uebrigen ein negatives Resultat. Mit dem Eintritt der Hämorrhagie liessen die stechenden Schmerzen im Ohre und der Schwindel nach; sobald jene aufgehört hatte, durchschnittlich nach 1—2 Tagen, besserte sich auch das

¹⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVII. 9. 1883.

¹⁾ Ann. des mal. de l'oreille etc. XI. 2. 4. 1885.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 11. 1885.

Gehör wieder und kehrte innerhalb einiger Tage zur Norm zurück. Therapeutisch erwiesen sich Narcotica und Nervina gegen die Anfälle von Herzklopfen u. s. w. vollständig nutzlos und ebenso wenig war es möglich, auf irgend welche Weise die normale Menstruation wiederherzustellen. Eine örtliche Blutentziehung an der Vulva im Prodromalstadium der vicariirenden Blutung schien dagegen einen günstigen Einfluss zu haben, doch wird das Hauptgewicht wohl auf die Behandlung der Hysterie zu legen sein. Als Ursprungsort der Hämorrhagie betrachtet Stepanow die Gehörgangswände, vielleicht auch das Trommelfell und er nimmt bei dem Fehlen pathologischer Veränderungen an den betreffenden Theilen an, dass das Blut durch Diapedesis aus den Gefässen ausgetreten ist.

7) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Lokomotivführern und Heizern.* Auf das nicht seltene Vorkommen von Schwerhörigkeit bei Lokomotivführern und Heizern, sowie auf die Gefahren, welche dieser Umstand für die Sicherheit des Bahnverkehrs in sich birgt, hingewiesen zu haben, ist das grosse Verdienst von Moos¹⁾. Wenngleich gegen die von dem genannten Autor in seiner ersten Arbeit aufgestellten Sätze verschiedentlich Einwände erhoben worden sind²⁾, so bestehen nach der Ansicht des Ref. jene Sätze doch vollständig zu Recht und es wird sich daher empfehlen, dieselben verbotenus hier wiederzugeben: a) Bei den Lokomotivführern und Heizern findet bald früher, bald später eine Erkrankung des Gehörorgans mit bedeutender Verminderung der Hörschärfe, und zwar in der Regel auf beiden Seiten, durch die Ausübung ihres Berufes statt, möglicher Weise eher und früher bei denjenigen, welche ihren Dienst in Gebirgsbahnen verrichten (häufige Tunnelfahrten mit der dabei statthabenden jähen Abkühlung), als bei solchen, die vorzugsweise auf Bahnen in der Ebene fahren. Als Erklärungsmomente für diese Erkrankungen kommen der beständige Lärm, welcher Labyrinthaffektionen hervorzurufen vermag, sowie ferner der oftmalige schroffe Temperaturwechsel, die direkte Einwirkung von Wind, Regen und Schnee auf den erhitzten Körper, wodurch leicht katarrhalische Affektionen erzeugt werden können, in Betracht. b) Diese erworbene Schwerhörigkeit erscheint mit Rücksicht auf die Signalordnung gefährlicher als die Farbenblindheit, denn bei letzterer handelt es sich um einen angeborenen Zustand, welcher sich präzise schon vor der Indienststellung constatiren lässt, bei jener dagegen um eine langsame, schleichende, oft dem Träger des Leidens unbewusst erworbene Krankheit, der er sich oft selbst erst bewusst wird, wenn durch einen Zufall, z. B. durch eine Erkältung oder durch eine Verletzung, die Hörschärfe auf einer oder auf beiden Seiten noch mehr abnimmt oder völlig vernichtet wird. c) In welchem Procentverhältniss diese Erkrankung

des Gehörorgans stattfindet, kann erst durch vielfache statistische Erhebungen und Untersuchungen festgestellt werden. Die Thatsache an sich aber steht fest und selbst, wenn sich dieselbe als eine verhältnissmässig seltene Ausnahme herausstellen sollte, so bleibt sie wichtig genug, denn die Ausnahme bringt die Gefahr. d) Die Untersuchung des Gehörorgans muss vor der Indienststellung mit der grössten Sorgfalt und kann und darf nur von einem Arzte vorgenommen werden, der sich eingehend mit Ohrenheilkunde beschäftigt hat oder der zum mindesten versteht, wie man das Gehörorgan untersucht und eine genaue Funktionsprüfung desselben anstellt. e) Hat Jemand als Heizer bereits längere Zeit fungirt, so erheischt seine definitive Anstellung als Lokomotivführer ganz besondere Vorsicht in der gedachten Richtung. f) Bei der definitiven Anstellung dürfte es zweckmässig sein, den Betreffenden darauf aufmerksam zu machen, dass eine Beeinträchtigung des Gehörvermögens durch den Beruf möglich sei und dass er, wenn er das Geringste in dieser Hinsicht bemerkt, sich melde. g) Die Aerzte selbst sollten verpflichtet werden, in jedem Falle von Schwerhörigkeit eines Heizers oder Lokomotivführers so bald wie möglich dem Vorstande der betreffenden Eisenbahnbehörde Anzeige davon zu machen. h) Eine mindestens immer innerhalb 2 J. wiederkehrende Untersuchung des Gehörorgans erscheint bei den Lokomotivführern und Heizern (und ebenso bei den Weichenstellern und Bahnwärtern, Bürkner¹⁾) zur Vermeidung von Gefahren angezeigt; bei solchen, die auf Gebirgsbahnen fahren, vielleicht eine noch öftere.

Zum Schutze des Gehörs sowohl bei dem Dienstpersonal der Eisenbahnen, als auch bei dem die letztern benutzenden Publikum und desgleichen bei den Bewohnern der in nächster Nähe der Bahnhöfe gelegenen Häuser dürfte sich gewiss eine allgemeine Beachtung des von Burckhardt-Merian²⁾ gemachten Vorschlages empfehlen, wonach die Pfeifen sämtlicher Lokomotiven obligatorisch tiefer gestimmt und ferner die Dampfpfeifensignale wenigstens zum Theil durch Glocken ersetzt werden sollten.

8) *Erkrankungen des Gehörorgans bei Schlossern, Schmiedern und Kesselschmiedern.* — Paracensis Willisii. Ebenso wie wir gesehen haben, dass sich bei Lokomotivführern und Heizern in Folge der Ueberreizung des Hörnerven durch Schall und Erschütterungen Labyrinthaffektionen entwickeln können, ist das Gleiche auch bei andern Berufsarten, welche mit fortdauernden starken Geräuschen verbunden sind, der Fall. In dieser Hinsicht kommen besonders in Betracht die Schlosser, Schmiede und Kesselschmiede. Bezüglich der Schlosser und Schmiede fanden Gottstein u. Kayser³⁾, dass

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. 4. p. 370. 1880; X. 4. p. 288. 1881; XI. 2. p. 131. 1882.

²⁾ Vgl. Schwabach und Pollnow: Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 3. p. 201. 285. 1881; Jacoby: Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 4. p. 258. 1881.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 8. 1881.

²⁾ Schweiz. Corr.-Bl. XIV. 1. 6. 1884.

³⁾ Bresl. ärztl. Ztschr. III. 18. 1881.

unter 75 untersuchten Individuen 29 gut, 16 ziemlich schlecht und 30 schlecht hörten, während dagegen unter 30 Maurern nur 2mal Schwerhörigkeit bestand. Mit zunehmendem Alter und also längerer Dauer der schädlichen Beschäftigung nahm auch der Procentsatz der Schwerhörigen zu; es hörten im Alter von 20—40 Jahren gut 65%, ziemlich schlecht 27.5%, schlecht 7.5%; im Alter von 40—60 Jahren gut 8.5%, ziemlich schlecht 14.3% und schlecht 87.2%. Der Sitz der Erkrankung wurde durch die Untersuchung regelmässig im innern Ohre constatirt.

Im Anschlusse an die erwähnten Beobachtungen, durch welche der schädliche Einfluss fortgesetzter starker Schalleinwirkungen auf das Gehörorgan erwiesen wird, möge derjenigen mit Schwerhörigkeit behafteten Patienten gedacht werden, die bei äusserm Lärm entschieden besser hören. Diese sogenannte *Paracusis Willisii* ist nach den Erfahrungen von Bürkner¹⁾ u. Roosa²⁾, womit auch die Angaben von von Tröltsch, Politzer u. s. w. übereinstimmen, ausschliesslich ein Symptom von Erkrankungen des schalleitenden Apparates und kann überall da vorkommen, wo eine Herabsetzung der Schwingungsfähigkeit der Gehörknöchelchen vorhanden ist, bei einem jeden Hinderniss für die Schalleitung, welches durch stärkere Erschütterungen theilweise aufgehoben zu werden vermag. Den neueren Untersuchungen von Urbantschitsch zufolge ist das Besserhören bei Geräuschen überhaupt eine physiologische Erscheinung, insofern ein sonst nur schwach oder gar nicht zur Perception gelangender akustischer Reiz bei gleichzeitiger Einwirkung einer stärkeren Schallquelle auch bei Normalhörenden eine Gehörsmpfindung auslöst, und es liegt das Pathologische eigentlich nur darin, dass, um die *Paracusis* zu erzeugen, abnorm starke Schalleinwirkungen nöthig sind. Bürkner hat das Symptom der *Paracusis Willisii* bei akuten und chronischen Mittelohrkatarrhen mit und ohne Exsudatbildung, sowie ferner bei eitrigen Mittelohrentzündungen, Cerumenpfropfen und Myringitis beobachtet, dagegen niemals bei einem ausgesprochenen Labyrinthleiden. Er glaubt daher, im Gegensatz zu Politzer, dem genannten Symptom eine relativ günstige prognostische Bedeutung beilegen zu dürfen, indem sich unter den aufgeführten Affektionen ja eine nicht geringe Anzahl von solchen befindet, welche der Behandlung sehr wohl zugänglich sind. Uebrigens zeigt sich zwischen den einzelnen Fällen darin ein Unterschied, dass, während bei den nicht sklerotischen Mittelohrerkrankungen meist schon einfache Geräusche hinreichend sind, um die *Paracusis* hervorzurufen, es bei den schwereren Leiden hierzu einer Erschütterung des ganzen Körpers bedarf. Das Besserhören derartiger Patienten z. B.

beim Fahren lässt sich nach Bürkner auch sehr wohl objektiv nachweisen; dasselbe beruht mithin nicht, wie v. Tröltsch angenommen hat, nur auf Beobachtungsfehlern und Täuschungen.

9) *Einwirkung von Chinin und Salicylsäure auf das Gehörorgan.* Bekannt ist, dass nach Verabreichung grosser (in manchen Fällen aber auch schon kleinerer) Dosen von Chinin und Salicylsäure und längerem Gebrauche dieser Mittel sich eine Reihe von Störungen seitens des Gehörorgans einzustellen pflegt, bestehend in Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes und mitunter Schwindel: Symptome, welche in der Regel nach einigen Tagen oder Wochen wieder verschwinden, zuweilen indessen permanent bleiben und sogar unter progressiver Steigerung zu vollständiger Taubheit führen können. Fälle der letzteren Art werden von Weber-Liel¹⁾, Voltolini²⁾, Kirchner³⁾, Schwabach⁴⁾ und verschiedenen anderen Autoren mitgetheilt. Kirchner hat auch eine Reihe von Versuchen mit Verfütterung von Chinin und Salicylsäure bei Kaninchen, Katzen, Hunden, Meerschweinchen und Mäusen vorgenommen, um die pathologisch-anatomischen Veränderungen aufzuklären, auf welchen die angeführten Ohrsymptome beruhen. Er fand hierbei, ausser einem bedeutenden Bluteichthum des Gehirns und einigen oberflächlichen Ekchymosen in der Rautengrube, sowohl im mittleren als im inneren Ohre eine starke Hyperämie und Ekchymosenbildung, in der Paukenhöhle ferner geringe Mengen gelbröthlichen Exsudats, kurz an wichtigen Theilen des Gehörorgans Alterationen, die das Hörvermögen nicht nur hochgradig zu beeinträchtigen, sondern selbst gänzlich zu vernichten im Stande sind. Ihre Ursache ist wahrscheinlich in vasomotorischen Störungen zu suchen. Mit diesem experimentellen Ergebniss stimmen auch die Resultate überein, welche man bei der klinischen Untersuchung derartiger Patienten erhalten hat. Gewöhnlich hatte das Leiden mit Schmerzen in der Tiefe des Ohres begonnen, die zuweilen intermittirend auftraten und einen sehr hohen Grad erreichen konnten; Otitis externa wurde als Complication beobachtet. Das Trommelfell zeigte sich entweder weiss, sehnig getrübt, wie wir es nach chronischen Entzündungsprocessen in der Paukenhöhle mit Verdickung der an der inneren Fläche der Membran gelegenen Schleimhaut zu sehen gewohnt sind, oder es konnte das im Cavum tympani angesammelte Exsudat direkt bei der Inspektion nachgewiesen und durch die Paracentese entleert werden. Als Zeichen der Betheiligung des Labyrinthes liess sich ferner ein Fehlen der Kopfknochen-

¹⁾ Berl. klin. Wehnschr. XXII. 27. 1885.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 102. 1884.

¹⁾ Deutsche Ztschr. f. prakt. Med. Nr. 19. 1875 u. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVI. 1. 1882.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVI. 10. 1882.

³⁾ Ebenda XVII. 5. 1883 u. Berl. klin. Wehnschr. XVIII. 49. 1881.

⁴⁾ Deutsche med. Wehnschr. X. 11. 1884.

leitung für die Stimmgabel, sowie eine mangelnde Perception für hohe Töne constatiren. Da es sich demnach bei solchen Individuen, die durch Chinin oder Salicylsäure taub geworden sind, um ausgesprochene entzündliche Störungen handelt, werden wir in diesem Sinne auch unser therapeutisches Handeln einzurichten haben. In frischen Fällen werden sich, wie bei einer jeden akuten Trommelfell- und Paukenhöhlenentzündung, eine lokale Blutentziehung, Einpinselungen von Jodtinktur in der Umgebung des Ohres, hydropathische Umschläge oder die Applikation einer Eisblase, eventuell die Paracentese des Trommelfells empfehlen. Ist das Leiden bereits chronisch geworden, so wird der Versuch geboten sein, durch regelmässige Luftdusche, Eintreibung von warmen Kochsalz- und Salmiakdämpfen in das Mittelohr, reizende Einspritzungen und dergl. auf die Schwellungszustände, welche sich ausgebildet haben, und die Sekretionsanomalien einzuwirken. Gegen die durch Labyrinthaffektion bedingten, sehr lästigen Ohrgeräusche erzielt man nach Kirchner noch zuweilen durch den constanten Strom Erfolge. Prophylaktisch möchte sich die Beachtung des von Schilling gemachten Vorschlages empfehlen, das Chinin und die Salicylsäure immer nur in Verbindung mit dem auf die Gefässe entgegengesetzt wirkenden *Secale cornutum* zu geben.

10) *Allgemeine Therapie der Ohrenkrankheiten.* Bürkner¹⁾ und Politzer²⁾ empfehlen zur Erzielung einer direkten Kälte- oder Wärmeeinwirkung auf das Ohr die Anwendung des *Leiter'schen Wärmeregulators*. Derselbe besteht bekanntlich aus einer je nach der zu bedeckenden Körpergegend verschiednen, mehr oder weniger spiralig geformten und, soweit es nothwendig ist, mit schmalen Bändern zusammengehaltenen, ungemein biegsamen verzinnnten Bleiröhre von 3—6 mm Dicke, welche auf dem erkrankten Körpertheile durch Binden befestigt und mit je einem Gummirohr von entsprechendem Kaliber verbunden wird, von denen das eine Wasser aus einem etwas erhöhten Gefässe zuführt, während das andere zum Abfluss in einen unterstehenden Behälter dient. Will man warmes Wasser verwenden, so schaltet man in die Leitung eine Spirituslampe ein, die ein in einer Pfanne spiralig aufgewundenes Metallrohr, durch welches das Wasser strömen muss, je nach Belieben erwärmt. In dieser Form hat sich die Kälteapplikation sehr gut bei akuter Otitis externa diffusa und bei Otitis media, sowie bei Periostitis des Warzenfortsatzes bewährt, die Wärme bei Furunkeln im äusseren Gehörgange. Unter Umständen ist es nützlich, eine Röhre des Apparates so abzubiegen, dass dieselbe in Form einer Schleife möglichst tief in den Meatus hineingeschoben werden kann.

Das zum Schutze des Ohres gegen Töne und Geräusche von Plessner, Hauptmann a. D. in Rathenow, construirte *Antiphon*, besitzt eine ankerförmige Gestalt und trägt an seinem einen Ende eine Kugel, welche in den Gehörgang hineinpasst und diesen abschliesst, an dem anderen Ende eine convexe Scheibe, die sich gegen den Anthelix stemmen und in solcher Art das Ganze festhalten soll. Dieses Instrument ist bei richtig ausgewählter Grösse in der That im Stande, äussere Geräusche besser als Watte, Modellirwachs u. dergl. abzuhalten, und wird sich daher bei gewissen Formen von Ohrenleiden, besonders Labyrinthaffektionen und subjektiven Gehörsempfindungen, von Nutzen erweisen.

Ueber die *Massage bei Ohrenkrankheiten* besitzen wir Mittheilungen von Eitelberg¹⁾, Politzer²⁾ und Urbantschitsch³⁾. Der erstgenannte Autor berichtet, dass in der Wiener allgemeinen Poliklinik bei Furunkeln des äusseren Gehörganges und diffusen Schwellungen ebendasselbe neben eitriger Mittelohrentzündung Drainröhren von allmählich wachsendem Kaliber in den Meatus eingeführt werden, welche während 24 Std. liegen bleiben. Die furunkulöse Entzündung soll dadurch oft schon in 2—3 Tagen coupirt werden, bei den sekundären Schwellungen muss man event. erst durch Einlegen von Pressschwamm für die Drainröhren Raum schaffen. Die äussere Massage des Ohres, ausgeführt durch Streichen und Drücken am Warzenfortsatz in der Richtung der Ansatzlinie der Auricula, alle 24 Stunden, jedesmal 8 Min. lang, äusserte bei akuten und subakuten Mittelohrkatarren nicht selten auf die Schlingbeschwerden, den Kopfschmerz und Schwindel einen günstigen Einfluss, während die den Process begleitenden subjektiven Geräusche höchstens vorübergehend ermässigt, manchmal sogar verschlimmert wurden. — Politzer sah bei Otalgien, wo der Schmerz über die ganze Ohrgegend verbreitet war und sich besonders auf Druck in der Gegend zwischen Unterkieferast und Warzenfortsatz steigerte, von mehrmaliger Massage gute Erfolge, desgleichen wendet er dieselbe an der genannten Stelle bei Tubenkatarrhen neben der Luftdusche mit Vortheil an. — Eine innere Tubenmassage, durch wiederholtes Hin- und Herschieben eines in die Ohrtrumpete eingeführten geknöpften Bougie, wird von Urbantschitsch bei chronischen Mittelohrkarrhen geübt.

Bürkner⁴⁾ empfiehlt das *Atropin als schmerzlinderndes Mittel* bei akuter Otitis media, Furunkulose des Gehörganges und besonders bei Myringitis, sowie Neuralgien des Plexus tympanicus. Er verwendet eine Lösung von 0.01—0.05 Atropin

¹⁾ Wien. med. Presse XXIV. 26—31. 1883.

²⁾ Lehrbuch, Bd. II. p. 748.

³⁾ Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXII. p. 118. 1885 u. Ztschr. f. Ohrenhkde. XIV. p. 162. 1884.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 2 u. 3. p. 178. 1884.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 3. p. 115. 1882.

²⁾ Lehrbuch, Bd. II. p. 636.

auf 30.0 Aqua und lässt davon 5—6 Tropfen, je nach Bedarf 1—6mal täglich, erwärmt in das Ohr träufeln und daselbst 3—5 Minuten lang verweilen.

Nach Bendelack-Hewetson¹⁾ haben sich auch Einträufelungen von *Carbolglycerin* (der britischen Pharmakopöe) gegen die Schmerzen bei akuten entzündlichen Processen im äusseren und mittleren Ohre sehr gut bewährt, ja in manchen Fällen soll durch diese Therapie das Leiden sogar geradezu coupirt werden.

Jacobson²⁾ empfiehlt die *Tinctura Gelsemii sempervirentis* (innerlich 3mal tägl. 15—20 Tropfen) gegen Ohrenschmerzen, welche mit der Intensität der örtlichen Entzündungserscheinungen nicht im richtigen Verhältnisse stehen und die daher als neuralgische aufzufassen sind. Ferner giebt er gegen Kopfschmerzen im Verlaufe von Ohraffektionen die *Paullinia sorbilis*, in Pulverform, zu 0.4 pro dosi, ein solches Pulver während des Anfalls oder den Tag über deren zwei zu nehmen.

Endlich hat auch das *Cocain* in die Ohrenheilkunde Eingang gefunden, ohne indessen hier zu so glänzenden und unbestrittenen Resultaten wie in der Ophthalmologie zu führen. Wenn wir die bereits zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand von Zaufal³⁾, Marian⁴⁾, Kretschmann⁵⁾, Weber-Liel⁶⁾, Kirchner⁷⁾, von Stein⁸⁾, Baratoux⁹⁾, Burnett¹⁰⁾, sowie die Aeusserungen, welche sich an den Vortrag des letztgenannten Autors in der jüngsten Jahresversammlung der American otological Society anschlossen, übersehen, so müssen wir zu dem Ergebniss kommen, dass die Wirkung des Cocains gegen Ohrenschmerzen eine höchst unsichere ist, dass desgleichen bei Operationen am Trommelfell die Anästhesie nicht selten ausbleibt¹¹⁾, während die letztere bei Operationen in der Paukenhöhle allerdings mit grösserer Regelmässigkeit eintritt, doch auch hier nur, wenn sich der Eingriff allein auf die Schleimhaut, nicht aber auf den darunter gelegenen Knochen erstreckt. Benutzt wurden in der Mehrzahl der Fälle bisher nur schwache Lösungen, meist bis höchstens 5 $\frac{0}{10}$, und es wäre demnach möglich, dass sich bei Verwendung stärkerer, nach Kirchner 20proc. Solutionen,

da sich ihm solche von 10 $\frac{0}{10}$ auch nicht immer bewährt haben, eine grössere Gleichmässigkeit in der Wirkung herausstellen würde. Die Anwendung geschah gewöhnlich in der Art, dass man entweder mehrere Tropfen der nicht erwärmten Lösung in den Gehörgang eingoss oder ein damit getränktes Wattebäuschchen bis an die betreffende Stelle heranbrachte. Weber-Liel, welcher sowohl bei Schmerzen als bei operativen Eingriffen über ausnahmslos gute Erfolge zu berichten weiss, empfiehlt 5—10 Min. dauernde Ohrbäder mit einer 10proc. reinen Spiritus-Cocainlösung. Doch äussert er ein anderes Bedenken, ob nicht vielleicht durch das Cocain die Wundheilung beeinträchtigt und ein dauernd ungünstiger Einfluss auf von gewissen Krankheitsprocessen abhängige Ohrgeräusche ausgeübt werden dürfte.

B. Aeusseres Ohr.

1) *Bildungsanomalien des äusseren Ohres.* In einem Falle von angeborener Missbildung der Ohrmuschel, in welchem die letztere von oben und hinten nach unten und vorn derart über die Oeffnung des äusseren Gehörganges gelegt war, dass Schallwellen nur noch von unten her in den Meatus hineingelangen konnten, erzielte Stetter¹⁾ durch eine im Original näher nachzulesende Operation sowohl die Beseitigung der beschriebenen Formationsanomalie, als auch eine bedeutende Zunahme des Hörvermögens (für die Uhr von 20 auf 100 cm).

Behufs Verbesserung der Stellung abstehender Ohrmuscheln empfiehlt Ely²⁾ den folgenden operativen Eingriff. Ein Hautschnitt wird längs der ganzen Furche zwischen Concha und Warzenfortsatz geführt und die beiden Enden dieser Incision werden durch einen zweiten, gekrümmten, über die hintere Fläche der Muschel gehenden Schnitt verbunden, worauf man die dadurch umgrenzte Hautportion mitsammt dem subcutanen Bindegewebe ablöst. Alsdann wird durch zwei, den ersten ziemlich parallele und den Knorpel durchdringende Schnitte ein elliptisches Stück von letzterem entfernt und schliesslich die Wunde durch Nähte geschlossen, welche theils nur die Haut, theils die Haut und den Knorpel fassen. Die Heilung ging in Ely's Falle prompt und zum grössten Theile per primam intentionem von Statten; die Nähte wurden am 4. Tage entfernt.

Bei angeborener Atresie des äusseren Gehörganges kann nach Schwartz³⁾ eine Operation dann allein in Frage kommen, wenn die Missbildung eine doppelseitige ist und es sich ausserdem nur um eine häutige Verwachsung des Gehörganges handelt. Ist dagegen der Verschluss ein knöcherner, wovon man sich durch Acupunktur oder Probeincision leicht zu überzeugen vermag,

¹⁾ Lancet I. 16. p. 703; 18. April 1885.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 54. 1882.

³⁾ Prag. med. Wchnschr. IX. 47. 1884.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 218. 1885.

⁵⁾ Ebenda p. 243.

⁶⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 1. 1885.

⁷⁾ Deutsche med. Wchnschr. XI. 4. 1885.

⁸⁾ Ebenda XI. 9. 1885.

⁹⁾ Revue mens. de laryng., d'otologie etc. VI. 3. 1885.

¹⁰⁾ Transact. of the amer. otol. soc. Eighteenth ann. meet. Vol. 3. Part 4. 1885. p. 340—348.

¹¹⁾ Ref. hat sogar bei einem und demselben Patienten, wo er die Paracentese des Trommelfells mehrmals auszuführen gezwungen war, von der nämlichen 5proc. Cocainlösung bald einen schmerzstillenden, bald gar keinen Effekt beobachtet.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 1. p. 92. 1884.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 3. p. 35. 1881.

³⁾ Lehrbuch p. 80.

so soll man von einem jeden Eingriffe absehen, da man doch nicht mit Sicherheit zu bestimmen im Stande ist, in welcher Richtung der im Knochen herzustellende Kanal angelegt werden muss, um zu dem Trommelfelle zu führen. Absolut verwerflich würde es aber sein, derartige Operationsversuche an ganz kleinen Kindern vorzunehmen, denn hier lässt sich ja nicht einmal ein Urtheil darüber gewinnen, ob und welcher Grad von Hörfähigkeit trotz der Atresie besteht.

In einem von Kiesselbach¹⁾ mitgetheilten Falle von Fehlen des äusseren Gehörganges versuchte der genannte Autor nach Trennung der verschliessenden Weichtheile und nach Erweiterung eines in der Tiefe befindlichen feinen Spaltes, welcher bis zum Annulus tympanicus führte, die Wiederverwachsung der Wundflächen dadurch zu verhindern, dass er das Ohrläppchen durch einen Querschnitt vom Ohrknorpel trennte, dasselbe der Fläche nach vom vorderen Theile seiner Insertion bis nahe zum hinteren äusseren Rande spaltete und alsdann diesen Lappen so in die Wundspalte einschob und befestigte, dass seine Hautfläche dem Annulus tympanicus zugewandt war, dagegen die wunde Seite im Kontakt mit der äusseren unteren Wundfläche stand. Leider wurde das Kind vor Erzielung eines definitiven Erfolges der Beobachtung entzogen. Ein von Knapp²⁾ ebenfalls bei fibrösem Verschluss des Gehörganges angestellter Operationsversuch wurde durch Hämophilie vereitelt.

2) *Verletzungen der Ohrmuschel, des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles.* In zwei höchst interessanten Arbeiten³⁾ legt Kirchner unter Berücksichtigung der hier in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, sowie einschlägiger eigener und fremder Erfahrungen die Bedeutung dar, welche den Verletzungen der verschiedenen Abschnitte des äusseren Ohres beizumessen ist. Leichtere Läsionen der Ohrmuschel und desgleichen des Anfangstheiles des knorpeligen Gehörganges, wie z. B. Contusionen, Sugillationen, kleinere Substanzverluste, bringen für das Hörvermögen keinen bleibenden Nachtheil. Auch schwere Verletzungen dieser Theile, welche den vollständigen Verlust oder die Zertrümmerung der ganzen Ohrmuschel oder eines Theiles derselben zur Folge haben, pflegen an und für sich keine so hochgradige Schwerhörigkeit herbeizuführen, dass dadurch der Verkehr bei gewöhnlicher, lauter Umgangssprache unmöglich wäre; doch zeigt sich immerhin die Hörfähigkeit für schwächere Töne und Geräusche herabgesetzt, insbesondere bei Verunstaltungen und Stenosen an der Concha und am Tragus. Verletzungen im knöchernen Abschnitt des Gehörganges sind stets mit grosser Vorsicht zu beurtheilen, und zwar einerseits wegen der Gefahr einer bleibenden Gehörsverminderung durch sekundäre Antheilnahme des Trommelfells und der Paukenhöhlengebilde, sowie ferner wegen der auch in leichten Fällen vorliegenden Möglichkeit, dass der Schädelinehalt mit in den Process hineingezogen

wird. Langwierige Entzündungsprocesse im äusseren Gehörgange nach Verletzungen führen in der Regel, selbst wenn anfangs das Trommelfell unversehrt und das Hörvermögen in gutem Zustande gefunden wurde, sekundär zu chronischer Eiterung im Mittelohre, mit Zerstörung der Membrana tympani und bleibender Schwerhörigkeit. Leichte Rupturen des Trommelfells ohne Labyrintherschütterung heilen gewöhnlich ohne Nachtheil für das Hörvermögen; dagegen werden wir bei grösseren Zerstörungen am Trommelfell, Quetschungen, Subsanzverlusten, Verletzungen der Gehörknöchelchen, stets eine langwierige Eiterung und darnach zurückbleibende Schwerhörigkeit höheren oder niederen Grades zu erwarten haben. Verletzungen des erkrankten oder in Folge chronischer Mittelohreiterung perforirten Trommelfells bedingen durch Hervorrufen einer sehr heftigen Reaktion und profuser Eiterung eine weitere, oft sehr erhebliche Verschlechterung des früher vielleicht noch verhältnissmässig guten Hörvermögens. Uebrigens lassen sich traumatische Trommelfellrupturen als solche objektiv mit Sicherheit nur in den ersten Tagen nach der Verletzung feststellen, während später eine Unterscheidung von einer durch Krankheit entstandenen Perforation sich als äusserst schwierig oder selbst unmöglich herausstellen kann. Mit allen den genannten Läsionen kann endlich noch eine Erschütterung des Labyrinthes verbunden sein, welche gewöhnlich eine bleibende hochgradige Schwerhörigkeit zurücklässt; jedoch wird ein sicheres Urtheil über den Grad der letzteren immer erst nach Ablauf eines längeren Zeitraumes, selten vor 3—4 Monaten abzugeben sein.

In casuistischer Hinsicht interessant ist zuerst die folgende Beobachtung von Hedinger¹⁾.

Bei einem Manne, welcher von bedeutender Höhe herabgestürzt und wenige Stunden darauf an innerer Verletzung gestorben war, ergab sich als Ursache der intra vitam stattgehabten starken Blutung aus dem Ohre eine ausgedehnte Gefässzerreissung in der Fossa retro-maxillaris (Ruptur der Vena jugularis externa, wahrscheinlich auch von Aesten der Jugularis interna) und ferner eine Loslösung des knorpeligen vom knöchernen Gehörgange; durch diese entstandene bohnergrosse Lücke war das Blut nach aussen gelangt. Es liefert mithin auch dieser Fall einen Beitrag zu der bekannten Thatsache, dass selbst reichliche Hämorrhagien aus dem Ohre nach einer Kopfverletzung keineswegs immer den Schluss auf eine Fraktur der Basis cranii gestatten, vielmehr können solche sehr wohl auch von anderen Ursachen herrühren und dem entgegen kann bei wirklicher Basisfraktur die Blutung aus dem Ohre nur gering sein oder selbst gänzlich fehlen. — Aus der *Casuistik der Trommelfellrupturen* sind mehrere Fälle²⁾ zu erwähnen, in welchen der Riss durch eine Explosion veranlasst wurde, meist mit gleichzeitiger Erschütterung des Labyrinthes, und ferner zwei von Bürkner³⁾ mitgetheilte Beobachtungen von Ruptur des Trommelfells in Folge eines Kusses auf das Ohr. Das

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 2 u. 3. p. 127. 1882.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 4. p. 251. 1881.

³⁾ Bayr. ärztl. Intell.-Bl. XXVII. 30. 1880 und Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XVI. 6. 1881.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 1. p. 25. 1883.

²⁾ Vgl. Christinneck, Arch. f. Ohrenhkde. XX. 1. p. 32. 1883; Moos, Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 159. 1884; Keller, Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 6. 1885.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 2 u. 3. p. 174. 1884.

eine Mal hatte es sich um ein 26 Jahre altes Mädchen gehandelt; der zweite Pat. war ein 1 $\frac{1}{2}$ jähr. Kind; als Ort der Ruptur ergab sich bei jenem der hintere untere, bei diesem der vordere untere Trommelfellquadrant; beide Male war die Membran vorher gesund gewesen und es kam auch binnen Kurzem wieder Heilung zu Stande¹⁾.

Ein Fall von *Fraktur des Hammergriffes* durch Schlag auf das Ohr, welchen Eitelberg²⁾ beschrieben hat, erscheint um so bemerkenswerther, als die betreffende Verletzung bisher fast nur nach heftiger, direkter Gewalteinwirkung auf das Manubrium mallei gesehen worden ist. Die subjektiven Beschwerden waren gering; bei der Untersuchung zeigte sich das Trommelfell wenig verändert, trüb, die den Hammergriff begleitenden Gefässe stark injicirt und dessen verbreitertes unteres Ende desgleichen von intensiv rother Färbung, von dem übrigen Theile abgetrennt und nach vorn unten dislocirt. Ausserdem war unterhalb des Umbo eine stecknadelkopfgrosse Perforation mit gewulsteten Rändern vorhanden. Weiterhin vereinigten sich die Bruchenden wieder und nach 3 Wochen erschien die Stelle der Fraktur nur noch durch eine blassröthliche Querlinie angedeutet. Die Perforation heilte ohne Eiterung.

3) *Verbrennungen des äusseren Ohres*. Einen Fall von Verbrennung der Ohrmuschel in Folge irrthümlicher Anwendung einer 15proc. Carbolsäuresolution zum Ausspritzen hat Ref.³⁾ beobachtet. Zum Glück war durch die sofortigen Abwehrbewegungen des Patienten ein weiteres Eindringen der Flüssigkeit in den Gehörgang verhütet worden und es erstreckte sich daher die Verletzung nach innen nicht über die Ohröffnung. Die Muschel war bei Berührung nur mässig empfindlich, dagegen stark geröthet und derartig infiltrirt, dass sie sich wie Leder anfühlte. Auch an ihrer hinteren Fläche hatte sie die Epidermis verloren und nässte. Unter Anwendung von Unguentum diachyli erfolgte baldige Heilung. — In je einem Falle von Habermann⁴⁾ und Christinneck⁵⁾ war die vornehmlich auf den Gehörgang beschränkte Verbrennung durch Hineinstecken eines mit Salpetersäure, resp. concentrirter Carbolsäurelösung getränkten Wattebauschs, gegen Zahnschmerzen, entstanden. — Als Folge einer Anätzung mit concentrirter Schwefelsäure beobachtete Knapp⁶⁾ einen narbigen Verschluss des Gehörganges.

Verbrühungen des Trommelfells sind von Bezold⁷⁾ (2 Fälle), Christinneck⁸⁾ (1 Fall) und Marian⁹⁾ (2 Fälle) beschrieben worden. Meist handelte es sich um kochende Flüssigkeiten, Milch, Suppe und dergl., welche durch irgend einen unglücklichen Zufall in das Ohr gelangt waren, nur bei dem einen Patienten Marian's,

einem Zeugschmiedslehrling, war die Entstehung eine andere, indem hier beim Zusammenschweissen von Eisen durch das Hin- und Herschwingen desselben ein grosser Hitzestrom und etwas glühende Schlacke in das Ohr gekommen war. Die subjektiven Erscheinungen glichen vollständig denen einer heftigen akuten eitrigen Mittelohrentzündung, es bestanden also starke Schmerzen, welche die nächtliche Ruhe raubten, pulsirende Geräusche, bedeutende Abnahme des Hörvermögens, nach mehreren Tagen eitriger Ausfluss u. s. w.

Bei der Untersuchung, in der Regel erst einige Zeit nach der Verletzung, zeigten sich die von der Verbrennung herrührenden Alterationen im Gehörgange und in der Umgebung des Ohres meist schon mehr oder weniger in der Rückbildung begriffen. Das Trommelfell war zum grössten Theile zerstört und nur der Limbus, der Hammergriff und die hinter letzterem befindliche oberste Partie der Membran, wo dieselbe eine Fortsetzung dickerer Cutis vom Gehörgange aus trägt, hatten der Schmelzung Widerstand geleistet. Allein in dem einen, schon wegen seiner Aetiologie abweichenden Falle von Marian war die Perforation auf den vorderen unteren Quadranten beschränkt geblieben. An der Spitze des Hammergriffes hing mehrere Male ein runder, gelber und platter Schorf, welcher wohl aller Wahrscheinlichkeit nach aus der nekrotisirten und zusammengeschrumpften medialen Zone des Trommelfells seine Entstehung genommen hatte. Die Paukenhöhlenschleimhaut bot starke Röthung und Schwellung. Der Verlauf war trotz der Schwere der Verletzung ausnahmslos ein günstiger. Unter geeigneter Behandlung, Borsäure-Einblasungen und dergl., liessen die subjektiven Beschwerden nach und verloren sich alsbald auch die objektiv nachweisbaren Entzündungserrscheinungen, sowie der eitrige Ausfluss. Die Perforation des Trommelfells schloss sich entweder vollständig oder es blieb ein mehr oder weniger grosser Defekt zurück; in manchen Fällen erwies sich der Verschluss als kein definitiver, indem später ohne jedwede Eiterung wieder ein theilweiser Zerfall des neugebildeten Gewebes erfolgte. Zugleich mit der Besserung der übrigen Krankheitssymptome erfuhr auch das Gehör stets eine erhebliche Zunahme.

4) *Fremdkörper im Ohre*¹⁾. Wenn wir die

¹⁾ Bei dieser Gelegenheit sei auch an den von Roosa und Ely beobachteten Fall erinnert, wo nach einem Kusse auf das Ohr nervöse Taubheit nebst lärmenden subjektiven Gehörsempfindungen auftrat. Vgl. Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. p. 335.

²⁾ Wien. med. Presse XXVI. 43. 1885.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 4. p. 204. 1883.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 1 u. 2. p. 75. 1881.

⁵⁾ Ebenda 4. p. 291. 1882.

⁶⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 1. p. 49. 1883.

⁷⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 1 u. 2. p. 49. 1881.

⁸⁾ Ebenda 4. p. 291. 1882.

⁹⁾ Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 216. 1885.

¹⁾ Vgl. Moldenhauer, Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 1 u. 2. p. 59. 1881; Habermann, Ebenda p. 77; Küpper, Ebenda XX. 3. p. 167. 1883; Stacke, Ebenda XX. 4. p. 271. 1884; Bürkner, Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 203. 1885; Stacke u. Kretschmann, Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 259. 1885; Hedinger, Ztschr. f. Ohrenhkde. XV. 2 u. 3. p. 124. 1885; Köhler, Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 7. 1885; Kuhn, Tagebl. d. Vers. deutsch. Naturf. u. Aerzte in Freiburg 1883. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXII. p. 96; Zaufal, Wien. med. Presse XXII. 3. 1881 u. Prag. med. Wehnschr. VI. 35—40. 1881; Lucae, Art. Fremdkörper des Ohres in Eulenburg's Realencyklopädie d. ges. Heilk. V. 45 u. 46; Lallemand, Gaz. des Hôp. 63. 1885; ausserdem die oben angeführten Lehrbücher.

neueste Literatur der Fremdkörper des Ohres überblicken, zeigt sich uns auch hier wieder die allerdings genugsam bekannte, traurige Thatsache, dass beinahe in der Mehrzahl der Fälle durch vorhergegangene ungeschickte und überdies fruchtlose Extraktionsversuche mehr oder minder schwere Verletzungen des Gehörganges erzeugt worden waren. So lesen wir von Excoriation und Quetschung der Gehörgangswände mit consecutiver eitriger Entzündung, von Zerreißen des Trommelfells, ja selbst von traumatischer Facialislähmung. In einer von Zaufal mitgetheilten Beobachtung, bei einem 3 $\frac{1}{2}$ jähr. blühenden Knaben, kam es sogar in Folge dessen zum tödtlichen Ausgange unter Cerebralerscheinungen, welche auf einen Hirnabscess oder eine Meningitis bezogen werden mussten. Es ist daher die Warnung gewiss berechtigt, dass, wer mit der Untersuchung und Behandlung des Ohres nicht genau Bescheid weiss, seine Hände von solchen Fällen fernhalten soll und vor Allem es sich niemals beikommen lassen darf, mit Instrumenten behufs Extraktion des Fremdkörpers vorzugehen. Auch für den Geübten bildet zudem die instrumentelle Entfernung die Ausnahme, da bei den meisten derartigen Kranken richtig und consequent ausgeführte Einspritzungen in den Gehörgang vollständig zum Ziele führen. Zaufal z. B. berichtet, dass es ihm unter 109 Fällen von Fremdkörpern 92mal gelang, jene mit Hülfe der Spritze herauszuschaffen, ebenso Hedinger unter 133 F. 88mal und Schwartz in 80% seiner Fälle. Zu den Einspritzungen nehme man einfaches lauwarmes Wasser oder bei quellbaren Fremdkörpern, wie Bohnen, Erbsen u. s. w., nach dem Vorschlage von Zaufal Glycerin oder Oel; ferner erweist es sich nicht selten von Nutzen, wenn man den Pat. in die Rückenlage mit nach hinten überhängendem Kopfe (Votolini) bringt. Einträufelungen von recht dickem Glycerin oder absolutem Alkohol sind nach Zaufal auch für solche Fälle zu empfehlen, wo der Fremdkörper aufgequollen ist, seine Entfernung mit der Spritze und vielleicht selbst mit Instrumenten grosse Schwierigkeiten bereitet und andererseits bei einer mehr expektativen Therapie, indem man abwartet, bis durch die genannten Mittel eine Schrumpfung jenes zu Stande gekommen, keine Gefahr zu befürchten ist. In durch vorhergegangene ungeschickte Extraktionsversuche erschwerten Fällen, beim Bestehen von Entzündung und Schwellung im Gehörgange, zeigt sich eine solche in Bezug auf den Fremdkörper expektative Behandlung desgleichen am Platze. Man verfähre dann einfach antiphlogistisch, beseitige etwaige den Eiterabfluss erschwerende Granulationen und warte ruhig bis zur erfolgten Abschwellung, natürlich wenn sich nicht etwa Fieber, heftige Kopfschmerzen und Delirien als Anzeichen einer drohenden Hirncomplication einstellen. Denn letzteren Falls wäre die sofortige Entfernung des Corpus

alienum unter allen Umständen und auf jede nur mögliche Weise geboten (Schwartz). — Führen die Einspritzungen in den Gehörgang nicht zum Ziele, so muss man versuchen, den Fremdkörper mit Hülfe geeigneter Instrumente herauszuschaffen, jedoch noch einmal sei es gesagt, dieses Vorgehen ist nur demjenigen gestattet, der mit genauer Kenntniss der einschlägigen anatomischen Verhältnisse eine ausreichende Uebung in der Beleuchtung des Ohres und eine geschickte Hand verbindet. Von den verschiedenen Instrumenten, welche für den genannten Zweck angegeben worden sind, empfehlen sich nach Schwartz am meisten die hebelartig wirkenden, mit welchen man hinter den Fremdkörper zu kommen sucht, um denselben zu lockern, also ein stumpfes Häkchen, der schaufelförmige Hebel von Zaufal, der Wilde'sche Schlingenführer, die Curette articulée von Leroy d'Etiolles und v. Langenbeck u. dergl. Mitunter wird man auch ein den besonderen Verhältnissen angepasstes Verfahren einzuschlagen haben. So führte z. B. Lucae bei einer durchlöcherten Stahlperle ein feines Laminariastäbchen in die Oeffnung und zog eine halbe Stunde später das aufgequollene Stäbchen sammt der Perle hervor. Desgleichen sind ein feines Häkchen oder eine hakenförmig gebogene Sonde zur Extraktion von durchlöcherten Perlen sehr geeignete Instrumente. Bei stark aufgequollenen Leguminosen zeigt sich manchmal eine vorherige Zerstückelung derselben von Nutzen. Lebende Thiere lassen sich, event. nach vorheriger Tödtung durch Tabacksrauch oder auf Watte geträufeltes Chloroform, leicht durch Ausspritzungen entfernen, mit Ausnahme der Fliegenlarven, welche man einzeln mit der Hakenpincette fassen und herausziehen muss, und zwar am bequemsten, nachdem man vorher den Gehörgang mit Oel angefüllt hat. Köhler empfiehlt zu dem nämlichen Zwecke Einträufelungen von Terpentinöl, welche für das Ohr selbst unschädlich sind, dabei die Maden tödten und nach etwa 5 Min. eine leichte Entfernung derselben mit Hülfe der Spritze ermöglichen. — Fälle, in welchen die Ablösung der Ohrmuschel vorgenommen wurde, als letztes Mittel, um in der Tiefe des Meatus eingekeilten Fremdkörpern leichter beikommen zu können, werden von Moldenhauer, Kuhn und Schwartz beschrieben. Den Angaben des letztgenannten Autors zufolge soll man einen bogenförmigen Hautschnitt hinter der Ohrmuschel, dicht an ihrer Insertion machen, alsdann die Weichtheile bis zum Periost durchtrennen, den Stamm der Auricularis posterior, wenn er etwa getroffen worden, unterbinden und schliesslich die weite Eröffnung des knorpeligen Gehörganges möglichst nahe an seiner Verbindung mit dem knöchernen Theile vornehmen. Nach Stillung der manchmal recht störenden Blutung und Vorklappung der Ohrmuschel gelingt es jetzt in der Regel leicht, sei es durch Ausspritzen oder mit Instrumenten das Cor-

pus alienum herauszuschaffen. Ist das geschehen, so wird die Wunde des Gehörganges und der Haut genäht und streng antiseptisch verbunden. Die Excision von Stücken des knorpeligen Gehörganges oder eine partielle Abmeisselung der hinteren Wand des knöchernen Abschnittes, wie sie empfohlen worden ist, um mehr Raum für die Extraktion zu gewinnen, muss dringend widerrathen werden, weil als Folge dieser Eingriffe leicht Stenosen zurückbleiben. — Bei kleinen Fremdkörpern im Trommelfell, z. B. Getreidekörnern, rath Schwartz, die spontane Lösung derselben durch die sich einstellende Suppuration abzuwarten. Bei Fremdkörpern in der Paukenhöhle nützen Ausspritzungen vom Gehörgange aus nichts, während man versuchen kann, sie durch Luft- oder Wassereintreibungen in die Tube nach aussen zu fördern. Im Falle einer kleinen Trommelfellöffnung wird man vorher dieselbe zu erweitern, vielleicht auch die betreffende Hälfte der Membran oder das ganze Trommelfell am Rande abzulösen haben. — Zum Schlusse dieses Abschnittes noch zwei casuistische Mittheilungen: Küpper sah bei einem 18jähr. Mädchen, welches sich wegen Zahnschmerzen ein Stückchen von einer Wurzel in das schon eiternde Ohr gesteckt hatte, epileptische Krämpfe auftreten und die letzteren mit Entfernung des Fremdkörpers wieder verschwinden. Ferner hat Lallemant beobachtet, dass ein bei einem 24 J. alten Soldaten in den Gehörgang gelangtes Steinchen unter lebhaften Entzündungserscheinungen durch das Trommelfell, die Paukenhöhle und die Tuba Eustachii bis in den Retronasalraum wanderte und zuletzt, 45 Tage nach dem Beginn der Affektion, beim Schneuzen aus der Nase zum Vorschein kam. Es erinnert der letzterwähnte Fall an jene Beobachtung von Urbantschitsch¹⁾, wo in entgegengesetzter Richtung ein aus der Mundhöhle in den Pharynx gelangter Haferrispenast seinen Weg durch die Tuba, die Paukenhöhle und das Trommelfell bis in den äusseren Gehörgang genommen hatte.

5) *Othämatom*. Das Vorkommen eines spontanen, nicht traumatischen Othämatoms bei kräftigen, geistesgesunden Individuen wird durch die neueren Beobachtungen von Weil²⁾, Bürkner³⁾, Wagenhäuser⁴⁾ und dem Ref.⁵⁾ bestätigt. In dem Falle von Wagenhäuser war die Affektion eine doppelseitige, sonst immer einseitig; interessant ist ferner der von Weil mitgetheilte Fall dadurch, dass es sich hier um ein erst 1 $\frac{1}{4}$ Jahre altes Kind handelte, während die jüngsten Patienten, deren bisher Erwähnung geschah, 14 (Schwartz⁶⁾) und 15 (Ref.) Jahre zählten. Was die Therapie

angeht, so hat sich die von Wilhelm Meyer¹⁾ in Kopenhagen vorgeschlagene, methodische Massage mit nachfolgendem Druckverband immer mehr Anhänger erworben und verdient auch nach den Erfahrungen des Ref. entschieden vor einem jeden operativen Eingreifen den Vorzug. Die in jüngster Zeit von Hartmann²⁾ aufgestellte Behauptung, dass es sich bei den von den Autoren als „spontanes Othämatom Geistesgesunder“ beschriebenen Fällen gar nicht um ein Othämatom, sondern um eine Cystenbildung in der Ohrmuschel gehandelt habe, mag wohl für manche der einschlägigen Beobachtungen zutreffen, kann aber keineswegs auf allgemeine Geltung Anspruch machen.

6) *Ekzem des äusseren Ohres*. Knapp³⁾ empfiehlt das folgende Verfahren als sehr wirksam zur Behandlung des chronischen Ekzems am Ohre. Nachdem die Borken durch Aufweichen und Abwaschen entfernt und die kranken Partien vorsichtig abgetrocknet, werden dieselben mit einer Höllensteinlösung bestrichen und alsdann nach nochmaligem Abtrocknen mit Charpie bedeckt; die letztere bestreicht man, so lange noch Sekretion vorhanden ist, vorher zweckmässig mit Cold-Cream oder mit 1proc. gelber Quecksilberoxydsalbe. Gewöhnlich ist eine 2—3proc. Höllensteinlösung stark genug, selten braucht man eine concentrirtere anzuwenden, wohl aber häufig eine 1proc. Lösung, nämlich so lange noch ein lebhafterer Entzündungsreiz besteht, und desgleichen gegen das Ende und, um die Stärke der Reaktion zu prüfen, auch im Beginne der Behandlung. Diese Höllensteinpinselungen soll der Arzt zu Anfang jeden Morgen selbst vornehmen, während er sie später nur in grösseren Intervallen auszuführen braucht. Ausserdem muss, wenn die Absonderung noch reichlich ist, das Ohr in der beschriebenen Weise auch am Abend gereinigt und mit der mit Salbe bestrichenen Charpie bedeckt werden, doch kann man das dem Kranken überlassen. — Einen Fall von knöchernem Verschluss beider Gehörgänge in Folge von chronischem Ekzem und konsekutiver Periostitis hat Moos⁴⁾ beschrieben; die Atresie befand sich ungefähr in der Mitte der Meatus.

7) *Gangrän der Ohrmuschel*. Eitelberg⁵⁾ berichtet über zwei von ihm beobachtete einschlägige Fälle.

Der erste derselben betraf einen 13 Monate alten, hochgradig scrofulösen und unter sehr ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebenden Knaben, bei welchem sich eine kreuzergrosse gangränöse Stelle in der Concha der linken Ohrmuschel vorfand. Ein schmutzigrünlicher, nicht ablösbarer Belag haftete auf dem Grunde eines Geschwürs, dessen Ränder missfarbig waren. Zugleich Eiterausfluss aus dem Mittelohre, Intertrigo an der Ansatzstelle der Auricula, starke Schwellung der Cervikal-

¹⁾ Berl. klin. Wchnschr. XVI. 49. 1878.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVII. 3. 1883.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 183. 1881.

⁴⁾ Ebenda XIX. 1. p. 58. 1882.

⁵⁾ Ebenda XIX. 4. p. 203. 1882.

⁶⁾ Ebenda II. p. 213.

¹⁾ Ebenda XVI. 3. p. 161. 1880.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XV. 2 u. 3. p. 156. 1885.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 3. p. 180. 1881.

⁴⁾ Ebenda XIII. 2 u. 3. p. 165. 1884.

⁵⁾ Wien. med. Wchnschr. XXXV. 21. 1885.

und Submaxillardrüsen. Keratomalacie. Fünf Tage nach der Untersuchung starb der Kranke.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen beim Menschen bisher noch nicht beschriebenen Befund, nämlich um einen trockenen Brand der Ohrmuschel. Die betroffene Pat. war ein 3 Wochen altes, schlecht-genährtes Mädchen; das Ohrfläppchen und ein Theil der Concha der einen Seite zeigten sich dunkelbraun verfärbt und zusammengeschrunpft und fühlten sich auffallend kühl an. An ihrem unteren Abschnitte war die Muschel bereits von ihrer Ansatzstelle abgelöst. Eine gleichgeartete gangränöse Stelle fand sich in der Circumferenz des Nabels. Auch dieses Kind erlag wenige Tage später seinem Leiden.

8) *Krampf der äusseren Ohrmuskeln.* Der bisher kleinen Zahl von Beobachtungen von isolirtem Krampf der äusseren Ohrmuskulatur ¹⁾ hat Ref. die folgende eigene hinzugefügt ²⁾.

Patient, ein 10 Jahre alter, nervöser und hereditär nervös belasteter Knabe, litt an hochgradiger Empfindlichkeit beider Ohrmuskeln und Gehörgänge bei Berührung, sowie an zeitweise spontan in den Ohren auftretenden Schmerzen. Bei der Untersuchung zeigten sich ausserdem höchst eigenthümliche Bewegungserscheinungen an den Muscheln, die merkwürdiger Weise bisher weder von dem Knaben, noch dessen Umgebung beachtet worden waren. Die Ohrmuskeln wurden nämlich, und zwar rechts stärker als links, in vertikaler Richtung schnell auf- und abwärts gezogen, dieses währte ohne Unterbrechung mehrere Minuten lang, alsdann wurden die bisher ausgiebigen Bewegungen schwächer und hörten für einige Zeit gänzlich auf, oder es stellten sich nur ab und zu einzelne leichte Zuckungen ein, worauf dann dasselbe Spiel von Neuem begann. Hervorrufen liessen sich diese Zuckungen, von welchen der Pat. übrigens nicht das geringste Bewusstsein hatte, jederzeit durch eine Berührung der Muscheln oder ein Ziehen an den Ohrfläppchen; wurde dabei der Finger entsprechend der Lage des M. attollens auriculae aufgelegt, so konnte man deutlich die jedesmalige Anschwellung des Muskelbauches durchfühlen. Ohr sonst gesund, keine Bewegungserscheinungen am Trommelfell; eben so wenig irgend welche spastische Zuckungen am Gesicht und den Extremitäten oder choreaartige Bewegungen. Eine äussere Schädlichkeit hatte auf den Knaben nicht eingewirkt. Als Ursache des auf die Ohrmuskelnzweige des N. facialis beschränkten Krampfes sieht Ref. in diesem Falle die Otalgia nervosa an, wie ja bekanntlich die Irritation von Quintusfasern an irgend einem Punkte überhaupt sehr oft zu dem reflektorischen Auftreten von diffusum oder partiellem Facialis-kampf den Anlass liefert. Die Otalgia nervosa aber denkt er sich auf anämischer Basis entstanden. Als Therapie wurde ein allgemein roborirendes Verfahren, Abhaltung jedes Reizes von den Ohren und Einreibungen mit Morph. mur. 0.2 Ol. Olivar. 10.0 in deren Umgebung verordnet; dabei trat in ca. 14 Tagen vollständige und dauernde Heilung ein.

9) *Cerumenpfropfe im äusseren Gehörgang.* Aus der Casuistik der Cerumen- und Epidermispfropfe im äusseren Gehörgang wären folgende Fälle hervorzuheben.

Habermann ¹⁾ hat bei 3 derartigen Pat. heftige Kopfschmerzen beobachtet, welche vom Ohre ausstrahlten. Zweimal sistirten dieselben sofort nach der Entfernung des Pfropfes, das dritte Mal hingegen blieben sie trotzdem bestehen, desgleichen erwies sich Chinin in grossen Dosen erfolglos und es bedurfte der wiederholten Anwendung des constanten Stromes, um Heilung zu bringen. — Küpper ²⁾ sah bei einer 76 Jahre alten Dame mit einem Epidermispfropf im rechten Meatus schwere Symptome von Hirnreizung. Es traten neben Schmerzhaftigkeit des Ohres starker Kopfschmerz und Schwindel, sowie Erbrechen auf und dazu gesellten sich heftige Krämpfe in den Muskeln des Gesichts und der Extremitäten. Kein Fieber. Ausspritzungen und erweichende Einträufelungen bewirkten zuerst eine Verschlimmerung der Symptome, hatten dann aber mit der Entfernung des Pfropfes ein vollständiges Verschwinden jener zur Folge; das Trommelfell zeigte sich mit der inneren Paukenhöhlenwand verwachsen, das Gehörvermögen blieb gleich Null. — Bei zwei von Weil ³⁾ beobachteten Kr. bereitete die Diagnose insofern Schwierigkeiten, als eine diffuse Schwellung der Wandungen des knöchernen Gehörganges bestand und das ganze Bild überhaupt mehr den Eindruck eines in Entstehung begriffenen Furunkels machte. Auch hier führten Warmwasser-Eingiessungen und Einspritzungen zur Heilung, allerdings unter anfänglicher Steigerung der Schmerzen. — Ein Fall, in welchem sich an die Aufweichung und Ausspritzung eines Cerumenpfropfes ein Ekzem des Gehörganges und 5 Tage später ein Erysipelas anschloss, wird von Wagenhäuser ⁴⁾ mitgetheilt. — Miot ⁵⁾ endlich warnt vor zu forcirten Ausspritzungen, unter Anführung eines Falles, in welchem durch solche eine Ruptur des Trommelfells mit consecutiver akuter eitriger Paukenhöhlenentzündung und Betheiligung des Labyrinthes entstand und die betroffene Pat. lange Zeit an heftigen Schmerzen im Ohre, subjektiven Geräuschen, Schwerhörigkeit, Schwindel, unsichere Gang, Erbrechen, Störungen der Verdauung und psychischen Alterationen zu leiden hatte. Ohrensausen von mässiger Intensität, eine Abschwächung des Hörvermögens und gelegentliche Selbstmordideen blieben sogar noch nach dem Verschwinden der örtlich sichtbaren Veränderungen zurück.

10) *Otitis externa circumscripta.* Löwenberg ⁶⁾ und Kirchner ⁷⁾ haben bei Furunkeln des Gehörganges in dem Eiter der noch nicht durchgebrochenen Abscesse Kokken gefunden, welche sie zu der Entstehung des Leidens in einen ursächlichen Zusammenhang bringen. In den von Kirchner untersuchten Fällen handelte es sich um Staphylococcus pyogenes albus nach Rosenbach, also um ein Gebilde, das auch der letztgenannte Autor für befähigt zur Erzeugung von Abscessen erklärt. Dieser Staphylococcus liess sich sowohl auf Gelatine, als auch auf Agar nach Koch's Verfahren in Reinculturen darstellen, auf weisse Mäuse übergeimpft gab er zum Auftreten von Abscessen Anlass, dagegen waren Impfungen auf Kaninchen mit der Reincultur oder

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 1 u. 2. p. 74. 1881.

²⁾ Ebenda XX. 3. p. 169. 1883.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 10. 1885.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 269. 1884.

⁵⁾ Rev. mens. de laryng., d'otologie etc. VI. 4. p. 157. 1885.

⁶⁾ Le furoncle de l'oreille et la furunculose. Paris 1881.

⁷⁾ Protokoll über d. VII. Vers. süddeutsch. Ohrenärzte in München am 25. Mai 1885. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXII p. 312. 1885.

¹⁾ *Klonischer Krampf:* 2 Fälle von Romberg, 1 von Schwartz (Lehrbuch p. 80); ferner theilen Schwartz, Voltolini und Politzer mit, dass sie bei Schwerhörigen, welche mit gespannter Aufmerksamkeit lauschen, resp. beim Ausspritzen des Ohres häufig isolirte Zuckungen an den Muskeln der Auricula gesehen haben. — *Tonischer Krampf* mit Retraction der Ohrmuschel: 1 Fall von Wolff.

²⁾ Vergl. Berl. klin. Wehnschr. XXI. 33. 1884.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

mit furunkulösem Eiter stets resultatlos. Das häufige Recidiviren der Furunkel im Ohre kann man daraus erklären, dass durch das Vordringen der Kokken in dem Bindegewebe der Anstoss zu weiteren Abscessbildungen gegeben wird.

Ref. ¹⁾ hat eine eigenthümliche Form der Otitis externa circumscripta beschrieben, welche, bei Weitem seltener als der gewöhnliche Furunkel des Gehörganges vorkommend, sich auch sonst in mehrfacher Beziehung von letzterem unterscheidet. Zwar im Anfange ist der Befund so ziemlich der gleiche: Pat. klagt über heftige Schmerzen im Ohre und dessen Umgebung und bei der Untersuchung sieht man eine circumscripte Anschwellung der Gehörgangswand, die sich von der übrigen, viel weniger geschwollenen, aber immerhin bei Berührung recht empfindlichen Auskleidung des Meatus scharf abhebt. Ausserdem besteht eine geringe diffuse Oberflächeneiterung. Während nun aber bei dem gewöhnlichen Furunkel nach einer richtig angebrachten tiefen Incision die Schmerzen nachzulassen pflegen und sich der angesammelte Eiter entleert, geschieht hier nichts dem Ähnliches, die Incision äussert gar keine oder doch nur eine ganz vorübergehende Wirkung, zu einem Aufbruche der Geschwulst und einer Eiterentleerung aus ihr kommt es überhaupt nicht, vielmehr zieht sich das Leiden unter bald stärkeren, bald geringeren Schmerzen, sowie wechselnder Schwellung wochenlang hin, um schliesslich, allerdings ohne Ausnahme, in Genesung zu enden. Gewöhnlich verliert sich dann die Schwellung ziemlich rasch, nur selten bleibt an der betroffenen Stelle noch für einige Zeit eine Verdickung zurück. Da manchmal auch die benachbarten Lymphdrüsen anschwellen, die Bedeckung des Warzenfortsatzes leicht geröthet, ödematös und auf Druck empfindlich erscheint, die Ohrmuschel etwas vom Kopfe absteht und Fieber vorhanden ist, kann das Bild einen anscheinend bedrohlichen Charakter annehmen und z. B. eine Eiterverhaltung in den Räumen des Mittelohres vorgetäuscht werden. Ref. hat bis jetzt im Ganzen 13 derartige Fälle beobachtet, bei 9 weiblichen und 4 männlichen Individuen; in 10 Fällen war die vordere untere, 3mal die hintere obere Gehörgangswand Sitz der Entzündung. Eine Ursache konnte niemals eruiert werden, doch liess sich bei den meisten der betr. Kr. eine ausgesprochene scrofulöse Diathese constataren. Therapeutisch erwies sich die zeitweise Applikation einer Eisblase auf das Ohr, sowie die Auftragung von Jodpräparaten, Jodtinktur oder Jodoform, in dessen Umgebung am nützlichsten; auch mag man innerlich grosse Dosen Jodkalium reichen. Andererseits kann aber der ganze Process auch unter der einfachen Anwendung von Warmwasser- oder hydropathischen Umschlägen vorübergehen.

11) *Otitis externa diffusa*. Fälle von eitriger Mittelohrentzündung, bei welchen, nach Schüle durch das Mittelglied einer leptomeningitischen Reizung veranlasst, schwere psychische Symptome auftraten, sind schon mehrfach beobachtet worden; dass derartige Gehirnerscheinungen sich aber auch schon zu einer einfachen Otitis externa hinzugesellen können, zeigt eine Beobachtung Wagenhäuser's ¹⁾.

Es handelte sich um einen 30jähr., geistig sehr zurückgebliebenen Menschen, welcher nach einer Durchnässung mit starken Schmerzen in dem rechten Ohre erkrankt war. In den beiden folgenden Nächten stellten sich heftige Delirien mit Verfolgungsideen ein, den dazwischen liegenden, sowie den nächsten Tag verbrachte der Pat. schlafend oder vor sich hinbrütend. Später normales geistiges Verhalten. Bei der Untersuchung wurden die Wandungen des Gehörganges nassend und mit abgestossener Epidermis bedeckt gefunden; an der hinteren Wand des knöchernen Theiles und desgleichen am oberen Abschnitte des Trommelfells schlaffe blauröthliche Blasen. Nach Punktion der letzteren erfolgte unter Bor-säurebehandlung schnelle Heilung.

12) *Caries und Nekrose des Gehörganges*. Weber-Liel ²⁾ empfiehlt zur Heilung circumscripter Caries, sowie zur Beseitigung oberflächlich nekrotischer Stellen im äusseren Gehörgange und in der Paukenhöhle das folgende Verfahren. Eine an ihren Enden geriefte Sonde wird in Schwefelsäure (je nachdem rein oder verdünnt) getaucht und entweder in längere oder kürzere Berührung mit den die erkrankte Stelle bedeckenden Granulationen gebracht, oder mehrmals in die Granulationen eingestochen, wodurch die Nekrotisirung des pathologischen Gewebes noch schneller vor sich geht. Sind die Excrescenzen nach einigen Tagen unter Bestäubung mit Bor- oder Salicylsäurepulver und Watteverband verschwunden, so wird ein kleines, dem Umfange der kranken Knochenpartie entsprechendes, festgewickeltes und mit der reinen Säure durchtränktes Wattepföpfchen mittels Pincette oder Sonde auf die vorher trocken abgetupfte cariöse Stelle gedrückt und einige Sekunden mit derselben in Contact erhalten. Cariöse Partien in der Paukenhöhle dürfen nur minimale Zeit mit der Schwefelsäure in Berührung gelassen werden. Etwa noch nach Entfernung des Mittels lange anhaltende Schmerzen beseitigt man am besten durch Eingiessen alkalisirter Milch in den Meatus. Mitunter genügt schon eine einmalige Kauterisation zur Heilung; in anderen Fällen bleibt nach Abstossung des Schorfes die erkrankte Stelle kraterförmig umwallt, bei der Berührung leicht blutend, die Sonde stösst noch immer auf rauhen Knochen und es muss dann eben die Aetzung mit einem in die Mitte jenes Kraters einzudrückenden, säuredurchtränkten Wattepföpfchen wiederholt werden. Uebrigens ist, wie Weber-Liel anführt, das gleiche oder ein ähnliches Verfahren auch schon von anderer Seite (Pollok, Matthewson,

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 4. p. 206. 1883.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 269. 1884.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 4. 1885.

Woakes) selbständig angewandt und für nützlich befunden worden.

13) *Erworbenener Verschluss des Gehörganges.* Fälle von erworbenem Verschluss des äusseren Gehörganges werden von Ayres¹⁾, Knapp²⁾, Moos³⁾, Rothholz⁴⁾, Schubert⁵⁾, Stacke und Kretschmann⁶⁾, Mandelstamm⁷⁾ und Theobald⁸⁾ beschrieben. Dreimal war der Verschluss auf beiden Seiten ein knöcherner (Ayres, Moos, Theobald), in den übrigen 5 Fällen handelte es sich um eine membranöse Verschlössung, und zwar hatte die letztere 2mal die Ohröffnung (durch Narbenbildung), sonst immer eine tiefere Partie des Meatus betroffen. Bei 2 Pat. besass die am Ohreingange oder in der Tiefe befindliche Membran eine kleine Oeffnung, durch welche sich der dahinter gebildete Eiter nach aussen entleerte. Als Ursache liess sich je 1mal eine Anätzung des Gehörganges mit concentrirter Schwefelsäure, resp. reinem Bleiessig, 3mal eine chronische Paukenhöhlen- und Gehörgangseiterung und 1mal ein chronisches Ekzem mit konsekutiver Periostritis nachweisen. In 3 Fällen bestand die Otorrhöe noch fort, in einem derselben (Mandelstamm) ergab sich der merkwürdige Befund, dass die seit Jahren die äussere Ohröffnung verschliessende Membran durch den hinter ihr vom Gehörgange und der Paukenhöhlenschleimhaut gebildeten Eiter hervorgewölbt wurde, ohne dass der Kranke über andere Beschwerden, als erst in den letzten Wochen aufgetretene starke Kopfschmerzen zu klagen gehabt hatte. Hinsichtlich der Therapie müssen wir in derartigen Fällen von erworbenem Verschlüsse des Meatus stets im Auge behalten, dass die Atresie für sich keine hochgradige Schwerhörigkeit im Gefolge zu haben pflegt, wenn nur die tieferen Theile sich normal verhalten. Ein operativer Eingriff wird daher nur dann dringend geboten sein, wenn zur Zeit noch eine Otorrhöe besteht, da unter diesen Umständen natürlich die vorhandene Verengung, resp. Verschlössung des Gehörganges alle Gefahren eines behinderten Eiterabflusses befürchten lässt. Bei membranöser Atresie ist in den vorliegenden Fällen mehrfach durch Spaltung der Membran und nachheriges Einlegen eines silbernen Röhrchens, oder von Wattetampons Heilung erzielt worden. Nach Schwartz (Lehrbuch p. 95) wirkt noch sicherer die cirkuläre Excision der Membran hart an der Gehörgangswandung und das nachfolgende Einlegen von Laminariacylindern. Eine knöcherne Verwachsung

des Meatus oder einen drohenden Verschluss desselben durch Hyperostose beseitigt man, wenn Eiterretention dadurch herbeigeführt wird, nach dem nämlichen Autor am besten durch schichtenweises Abtragen mit Hohlmeissel und Hammer, und zwar soweit, bis ein für den Abfluss des Eiters ausreichendes Lumen geschaffen ist. Erleichtert wird diese Operation durch vorherige Ablösung und Vorklappung der Ohrmuschel und des knorpeligen Gehörganges. Weniger zu empfehlen ist das Operiren mit bohrerförmigen Instrumenten. In dem Falle von Stacke und Kretschmann fand sich neben dem narbigen Verschlüsse der Ohröffnung auch noch der knorpelige Gehörgang durch von allen Seiten hervorgewucherte Granulationen verlagert; hier gelang die Wiederherstellung des Lumens und die Beseitigung sämmtlicher durch den behinderten Eiterabfluss hervorgerufenen schweren Symptome durch eine consequent ausgeführte Drainage.

14) *Otomycosis.* Siebenmann¹⁾ bestätigt die schon von Schwartz in seiner ersten einschlagenden Arbeit²⁾ hervorgehobene Thatsache, dass sich Pilze, speciell die verschiedenen Arten des Aspergillus, auf der gesunden Epidermis des Gehörganges und desgleichen der intakten Paukenhöhlenschleimhaut nicht weiter zu entwickeln vermögen, vielmehr bedarf es hierzu stets einer bestimmten pathologischen Beschaffenheit der betroffenen Theile, und zwar muss es sich um eine Dermatitis oder um eine Mittelohrentzündung handeln, welche indessen keinen Eiter, sondern nur ein sich nicht schnell zersetzendes und nicht schnell eintrocknendes Sekret liefern dürfen. Es wirkt mithin Alles die Otomycosis begünstigend, was einen eitrigten Ohrenfluss in einen serösen umwandelt, die Massenhaftigkeit des Sekretes vermindert u. seine Zersetzung aufhält, es wirken so diejenigen Momente, welche eine Dermatitis hervorzurufen oder eine schon bestehende zu steigern im Stande sind. In ersterer Hinsicht wären Einträufelungen von adstringirenden und desinficirenden Mitteln, besonders von Zink- und Tanninlösungen, sowie von Glycerin zu nennen, in letzterer Instillationen und Ausseifen des gesunden Ohres, Applikation von Oel und Salben, Kratzen u. s. w. Frisches Cerumen wirkt direkt pilzfeindlich. Ferner muss eine individuelle Disposition sowohl zu der Erkrankung überhaupt als für das Auftreten einer bestimmten Pilzspecies angenommen werden. — Als prophylaktische Vorschrift ergibt sich aus obiger Auseinandersetzung, dass die Entfernung der schützenden Cerumendecke des Gehörganges, alles unnöthige Ausspritzen und Einfetten desselben, sowie jedwede gröberen mechanischen Insulte zu vermeiden sind. Abnorme Sekretionsvorgänge im äusseren und mittleren Ohre müssen

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 2. p. 95. 1882.

²⁾ Ebenda XIII. 1. p. 49. 1883.

³⁾ Ebenda XIII. 4. p. 255. 1884.

⁴⁾ Ebenda XV. 2 u. 3. p. 108. 1885.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 1. p. 53. 1884.

⁶⁾ Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 256. 1885.

⁷⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 7. 1885.

⁸⁾ Transact. of the Amer. otol. soc. 15 ann. meet. Lake George. New York. July 25. 1882. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XX. p. 63. 1883.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XII. 2 u. 3. p. 124. 1883.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. II. p. 5. 1871.

möglichst trocken behandelt und die oben als pilzbegünstigend angeführten Mittel, soweit es angeht, vermieden werden. Alle bei mit Otomycosis behafteten Patienten in Gebrauch genommenen Instrumente sind natürlich gründlich zu desinficiren. Gegen die ausgebildete Krankheit empfiehlt Siebenmann Ohrbäder mit 4% Salicylalkohol, jedes derselben von $\frac{1}{4}$ stündl. Dauer. Nach Schwartz sind am wirksamsten Einträufelungen einer Lösung von Kali hypermanganicum 0.18 auf 30.0 Aq. dest., zweimal täglich, jedoch muss ihre Anwendung sehr lange fortgesetzt werden, 6—8 Wochen und länger, wenn eine dauernde Heilung erzielt werden soll. Es entstehen hierbei braune Krusten im Gehörgange, die man nicht entfernen darf, da sich unter ihnen die neue Epidermis bildet. Zuweilen treten auch stärkere Schmerzen auf; dann muss man das Medikament aussetzen, um es nach Verschwinden jener noch einmal zu versuchen. Ebenfalls nutzbringend scheinen die von Theobald¹⁾ empfohlenen Einstäubungen mit Zinkoxyd und Borsäure zu gleichen Theilen zu sein, nach vorheriger Ausspritzung und Austrocknung des Gehörganges.

Aus der Casuistik der Otomycosis wäre noch kurz je eine Mittheilung von Wagenhäuser²⁾ und von Burnett³⁾ zu erwähnen, dass nämlich der erstgenannte Autor den *Mucor corymbifer*, der letztere *Otomyces purpureus* im menschlichen Ohre gefunden hat. Betreffs der Einzelheiten dieser Fälle verweisen wir auf das Original.

15) *Pityriasis versicolor im äusseren Gehörgange* ist von Kirchner⁴⁾ beobachtet worden bei einem Pat., der die nämliche Affektion auch an Hals und Brust besass und die betreffenden Pilze wahrscheinlich vermittelst der Fingernägel auf das Ohr übertragen hatte. Von subjektiven Beschwerden zeigte sich nur ein starkes Jucken; bei der Untersuchung fanden sich die bekannten bräunlich-gelben Flecke auf der Haut des Meatus und daneben eine mässige kleienartige Abschuppung. Geheilt wurde das Leiden durch Einpinselungen mit Oleum cadinum und Spiritus vini ana, 2—3mal wöchentlich. Das nämliche Präparat hat sich übrigens auch in einem Falle von *Psoriasis des Gehörganges* nützlich erwiesen, welchen Kirchner gesehen hat. Hier sassen die charakteristischen Plaques, welche sich schnell vergrösserten, sowohl in der vorderen Partie des Gehörganges, als auch unmittelbar über dem kurzen Fortsatze des Hammers. Es bestand starkes Jucken und in Folge des Kratzens mit Ohrlöffeln und anderen Gegenständen kam es wiederholt zur Bildung sehr schmerzhafter furunkulöser Abscesse.

16) *Varicellen im äusseren Gehörgange*. Bei einem an Varicellen erkrankten Candidaten der Medicin fand Bürkner⁵⁾ neben spärlichen Ef-

florescenzen am Kopfe auch in dem rechten Meatus zwei deutlich als solche zu erkennende schwärzliche Pusteln. Ferner war der Gehörgang diffus geschwollen und geröthet, indessen frei von Sekret.

17) *Syphilitische Erkrankungen des äusseren Ohres*. Während breite Condylome und sekundäre syphilitische Geschwüre im Gehörgange nicht gerade zu den Seltenheiten gehören und ihrer auch in der neuesten Literatur mehrfach Erwähnung geschieht¹⁾, besitzen wir nur wenige Mittheilungen über syphilitischen Primäraffekt am Ohre. In den 5 einschlägigen Fällen, welche Zucker²⁾ gesammelt hat — 1 eigene Beobachtung, 2 Fälle von Hulot, 1 von Mracek, 1 von Pellizari —, war der Sitz des Schankers 2mal die Basis des Tragus, 2mal der Warzenfortsatz und 1mal das Ohrläppchen. Als Ursache der Infektion ergab sich das Auslecken des Ohres seitens einer Puella publica, resp. der Kuss einer solchen und nachfolgendes energisches Wischen der betreffenden Stelle, die Uebertragung durch eine syphilitische Kinderfrau auf das ihrer Obhut anvertraute Kind und der Mitgebrauch eines von einem Syphilitischen benutzten Handtuches. Unter der gewöhnlichen specifischen Behandlung erfolgte ausnahmslos baldige Heilung.

Ein ulcerirendes *Gumma der Ohrmuschel* hat Hessler³⁾ beobachtet.

Der Fall betraf einen 24 J. alten Mann, welcher vor 4 J. ein Ulcus am Penis und eine Gonorrhöe acquirirt, seitdem aber keinerlei auffällige syphilitische Symptome gehabt hatte. Bei diesem Pat. zeigte sich auf dem Antihelix und vor dessen Theilung in die Crura furcata ein Geschwür von circa 3 mm Ausdehnung, welches einen gelben speckigen Rand und Boden besass und gelbes klebriges Serum absonderte. Zugleich war die ganze Ohrmuschel blauroth verfärbt, stark geschwollen, glänzend, noch einmal so dick wie die auf der anderen Seite und stand fast senkrecht vom Kopfe ab. Auch die Partien vor, über und hinter der Muschel boten starke Schwellung und waren nicht unempfindlich auf Druck. Gehörgang gleichmässig und stark verengt, Trommelfell von normaler Beschaffenheit. Die Therapie bestand in Bleiwasserumschlägen und Kauterisation des Geschwürs mit Argentum nitricum in Substanz. Hierdurch wurde zwar ein Abschwellen der Ohrmuschel erzielt, das Geschwür aber konnte nicht zur Vernarbung gebracht werden, und als Pat. nach einer längeren Pause wieder erschien, ergab es sich, dass die Hautdecke in der ganzen Umgebung des noch fortbestehenden Ulcus unterminirt, der Knorpel eben so weit blossliegend und an einer Stelle sogar durchbrochen war. Alle Versuche, die Erkrankung durch lokal wirkende Mittel zu heben (da die syphilitische Natur jener nicht sicher genug erschien, um eine allgemeine Behandlung einzuleiten), zeigten sich erfolglos. Es wurde der blossliegende, gelb verfärbte Knorpel mit der Scheere excidirt, die Abscesshöhle ausgekratzt und mit carbolisirter Watte ausgefüllt, es wurden die unterminirten Wundränder abgetragen und die Wunde mit Höllenstein touchirt u. s. w.; immer war das Resultat das gleiche.

¹⁾ Christinneck, Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 4. p. 290. 1882 u. XX. 1. p. 31. 1883; Jacobson, Ebenda XIX. 1. p. 36. 1882; Zucker, Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. p. 167. 1884; Nocquet, Rev. mens. VI. Juillet 1885; Kirchner, Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 10. 1886.

²⁾ Ebenda.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 3 u. 4. p. 242. 1883.

¹⁾ Amer. Journ. of Otol. III. 2. 1881.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 270. 1884.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 2. p. 89. 1882.

⁴⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 3. 1885.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 4. p. 300. 1882.

Ein vorübergehender Verschluss der Abscesshöhle kam allerdings zu Stande, aber Haut und Narbe blieben geschwollen und nach einiger Zeit war eine neue Geschwürsbildung mit Unterminirungen der Haut und Nekrose des Knorpels eingetreten. So blieb es, bis Hessler, durch das Erscheinen einer harten Geschwulst an der Tibia hierzu veranlasst, sich entschloss, Jodkalium innerlich zu geben. Jetzt erfolgte eine prompte Heilung der Ulceration an der Ohrmuschel, die Narbe war nicht mehr wie früher gewulstet und die Muschel selbst verlor ihre Schwellung, Röthung und Empfindlichkeit vollständig. Desgleichen nahm der Gehörgang wieder seine normale Weite an und verschwanden ausserdem die mannigfachen Beschwerden (Eingenommenheit des Kopfes, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Abmagerung und Schwäche), über welche der Kr. in der letzten Zeit zu klagen gehabt hatte.

Baratoux¹⁾ beschreibt einen Fall von *Gummata des Trommelfells*. Bei einer syphilitischen Pat. fanden sich 5 kleine gummöse Tumoren auf der Backe vor dem Ohre, 1 auf dem Processus mastoideus und 3 in der Concha und dem äusseren Theile des Gehörganges. Ferner fand sich im hintern untern Segmente des Trommelfells ein kleiner eiförmiger, prominenter und schwach opalisirender Tumor, welcher alsbald an seinem Gipfel exulcerirte, und vor dem Hammergriff sass ein kleines rundes, mit klebriger gelblich-weisser Masse bedecktes Geschwür. Unter specifischer Behandlung verloren sich alle diese Veränderungen, und zwar ohne dass es am Trommelfell zu einer Perforation kam.

18) *Exostosen des äusseren Gehörganges und der Paukenhöhle*. Ein Zusammenhang der Exostosen des äusseren Gehörganges mit Gicht, Syphilis und Rheumatismus, wie man ihn früher wohl angenommen, wird jetzt von fast sämtlichen Autoren geläugnet, dagegen lautet das allgemeine Urtheil dahin, dass die betreffenden Neubildungen häufig das Produkt einer chronischen Entzündung der Gehörgangswände darstellen, welche hier primär oder neben einer ähnlichen Affektion des Mittelohres aufgetreten ist. Interessant in dieser Beziehung ist der folgende von Hedinger²⁾ mitgetheilte Fall.

Bei einem seit 1½ J. an rechtseitiger Otitis media suppurativa erkrankten Manne hatte sich angeblich erst während des Bestehens der Otorrhöe eine von der hinteren oberen Gehörgangswand ausgehende Exostose entwickelt. Da dieselbe schwere Retentionssymptome veranlasste, wurde ihre Verkleinerung mit Meissel und Hammer und durch Einlegen von Laminariastücken vorgenommen und es wurden die abgesprengten Tumorstückchen der mikroskopischen Betrachtung unterworfen. Dabei zeigte es sich, dass eine entzündliche Wucherung der Papillen und des Bindegewebes mit Kalkablagerung in dem letzteren vorlag, es handelte sich mithin gar nicht um eine eigentliche Neubildung von Knochengewebe, sondern um einen entzündlichen Process, wobei das wuchernde Bindegewebe allerdings eine osteoide Umwandlung erfahren hatte.

Eine zweite Beobachtung, von Moos³⁾, verdient deshalb Erwähnung, weil hier in Folge von Exostosenbildung in dem Gehörgange neuralgische Anfälle, hauptsächlich im Bereiche des zweiten Trigeminusastes, aufgetreten waren.

Die Pat., welche ebenfalls viel an rechtseitigem Ohrenflusse gelitten, klagte über heftige Schmerzen in

der rechten Gesichtshälfte, welche sich seit circa 1 Jahr paroxysmenartig bald Morgens, bald Abends, und zwar ganz atypisch einstellten, anfangs seltener, später immer häufiger, intensiver und von längerer Dauer (6—8 Std.). Diese Schmerzen lokalisirten sich hauptsächlich im Gebiete des zweiten und dritten Trigeminusastes, namentlich war der rechte Oberkiefer beim Kauen so schmerzhaft, dass seit Monaten nur noch auf der linken Seite gekaut werden konnte. Bei der Untersuchung zeigten sich im rechten äusseren Gehörgange 3 etwa erbsengrosse Exostosen, je eine an der hinteren, oberen und vorderen Wand, und die Pat. gab beim Sondiren mit aller Bestimmtheit an, dass der hintere Tumor den Sitz und Ausgangspunkt der Schmerzanfälle bildete. Es wurde deshalb zur Operation geschritten und die hintere und vordere Exostose mit Meissel und Hammer entfernt. Der Erfolg dieses Eingriffes in Bezug auf die Neuralgie war ein vorzüglicher, die Schmerzen blieben sofort und für immer aus und auch das Kauen auf der rechten Seite war von nun an völlig unbehindert.

Mit Rücksicht auf die Entfernung der Exostosen des Gehörganges wären folgende Punkte zu beherzigen. Vergl. Schwartz e, Lehrbuch p. 102. Bei kleinen Tumoren, welche kein schnelles Wachsthum zeigen und auch keine schweren Folgeerscheinungen veranlassen, kann man sich exspectativ verhalten, oder höchstens eine Verkleinerung durch innerliche oder lokale Anwendung von Jodpräparaten, sowie durch periodische Blutentziehungen am Warzenfortsatz herbeizuführen versuchen. Dagegen ist, wenn sich eine hochgradige Verengung oder sogar ein vollständiger Abschluss des Meatus ausgebildet hat, ein energischeres Eingreifen indicirt, und zwar dringend beim Bestehen einer Mittelohreiterung und dem Vorhandensein von Zeichen einer Eiterretention. Als Heilmittel der Taubheit und der begleitenden Symptome wird die operative Entfernung meist nur in Frage kommen, wenn der knöcherne Abschluss doppelseitig oder wenn das zweite Ohr aus anderer Ursache unheilbar taub ist. Das schnellste und sicherste Verfahren zur Beseitigung obturirender, breit aufsitzen der Exostosen ist nach Schwartz e die operative Entfernung mit Hohlmeissel und Hammer, bei sehr tief sitzenden Geschwülsten, event. nach vorhergegangener Ablösung und Vorklappung der Ohrmuschel und des Gehörganges. Dieser Eingriff ist den Erfahrungen des genannten Autors zufolge als ein durchaus gefahrloser zu bezeichnen und zugleich als ein Mittel, welches dauernde Heilung herbeiführt und lebensgefährliche Folgezustände bei complicirender Paukenhöhleneiterung abzuwenden im Stande ist. In ähnlichem Sinne spricht sich auch Luc a e¹⁾ aus. Bei gestielten Exostosen gelingt es zuweilen, mit einem stumpfen hebelartigen Instrumente den Stiel abzubrechen.

Exostosen in der Paukenhöhle sind eine bei Weitem seltenere Erscheinung als solche des äusseren Gehörganges. Ihre Entstehung verdanken sie ebenfalls einem langandauernden Reizzustande, wie eine von Jacobson²⁾ mitgetheilte Beobach-

¹⁾ Bull. et mém. de la soc. d'otol. etc. II. H. 2., Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXIII. 1. p. 57. 1886.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 1. p. 49. 1881.

³⁾ Berl. klin. Wchnschr. XXI. 8. 1884.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 4. p. 246. 1881.

²⁾ Ebenda XIX. 1. p. 33. 1882.

tung lehrt, wo sich bei einem 24 Jahre alten, seit der Kindheit mit Otorrhöe behafteten Mädchen auf der inneren Paukenhöhlenwand mehrere halbkugelige, knochenharte Hervorwölbungen fanden.

19) *Maligne Tumoren des Gehörorgans*. Stacke und Kretschmann¹⁾ beschreiben einen Fall von Sarkom der Ohrmuschel, Stacke²⁾ einen solchen von auf die Ohrmuschel lokalisiertem Epithelialcarcinom und Marian³⁾ einen Fall von Epithelialcarcinom der Muschel und des äusseren Gehörganges. Das Sarkom, ein mit breitem Stiele aufsitzender kirschgrosser Tumor, wurde von Schwartz mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt und der Boden, auf welchem es gesessen, bis tief in den Knorpel hinein durch den Galvanokauter zerstört, worauf binnen 14 Tagen vollständige und dauernde Heilung erfolgte. — In einer grösseren Anzahl von Beobachtungen handelte es sich um Geschwülste, welche von dem Mittelohr oder dem Periost des Felsenbeines (mehrmals des Warzenfortsatzes) ausgegangen waren. Ihrer histologischen Natur nach stellten sich dieselben theils als Epithelialcarcinome dar (Kipp⁴⁾, Jacobson⁵⁾, Politzer⁶⁾, Buss⁷⁾, zum Theil als Sarkome und zwar als Rundzellensarkom (Green⁸⁾, Christin-

neck¹⁾, Fibrosarkom (Christinneck²⁾, Fibromyxosarcoma cavernosum (Küster³⁾, psammomatöses Endothelsarkom (Rasmussen und Schmiegelow⁴⁾). Die Zerstörungen erwiesen sich meist als sehr bedeutend; der Tumor war nach der äusseren Umgebung des Ohres, in das Labyrinth und in die Schädelhöhle durchgebrochen, hatte mitunter auch die benachbarten Knochen des Gesichts, sowie die Muskeln des Halses in das Bereich der Destruktion gezogen u. s. w. Interessant sind ferner diejenigen Fälle, in welchen sich eine scheinbar fluktuirende Geschwulst in der Warzengegend gebildet hatte und das Leiden weniger den Eindruck eines malignen Neoplasma als einer Caries des Felsenbeines machte. (Küster, Christinneck, Green, Rasmussen und Schmiegelow). Es wurde hier mehrfach die künstliche Eröffnung des Processus mastoideus vorgenommen, natürlich ohne einen jeden Einfluss auf die Erscheinungen und den Verlauf der Krankheit; in dem Falle von Küster trat sogar während der Operation eine so heftige Blutung ein, dass die Carotis communis unterbunden werden musste. Dagegen weiss Jacobson in einer aus Lucae's Klinik mitgetheilten Beobachtung von einem therapeutischen Erfolge zu berichten, insofern es ihm nämlich gelang, durch Insufflationen von *Herba Sabinae pulv.*, *Alumen ustum pulv. ana* in den Gehörgang, nach vorheriger Ausspritzung, dem Wachstume der Geschwulst Einhalt zu thun. (Schluss folgt.)

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 261. 1885.

²⁾ Ebenda XX. 3 u. 4. p. 270. 1883.

³⁾ Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 212. 1885.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 1. p. 6. 1881.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 34. 1882.

⁶⁾ Bericht über d. Sektion d. Ohrenhkde. d. international. med. Congr. in London 1881. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 78. 1882.

⁷⁾ Zwei Fälle von primärem Epithelialkrebs des Mittelohres. Inaug.-Diss. Halle 1885.

⁸⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIV. 3 u. 4. p. 228. 1885.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 1. p. 34. 1883.

²⁾ Ebenda XVIII. 4. p. 291. 1882.

³⁾ Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 46. 1881.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XV. 2 u. 3. p. 178. 1885.

C. Bücheranzeigen.

1. **Die bacilläre Lungen-Phthise**; von G. Sée, Prof. d. klin. Med. an der Faculté de médecine in Paris. Deutsche Ausgabe von Dr. Max Salomon. Berlin 1886. G. Hempel. Gr. 8°. XVI u. 528 S. (10 Mk.)

Das vorliegende Buch ist der erste Band einer von den Herren G. Sée u. Labadie-Lagrave herausgegebenen, angeblich auf 19 Bände berechneten speciellen Pathologie und Therapie. Da dasselbe 526 Seiten umfasst und nur der Besprechung der Lungentuberkulose gewidmet ist, so lässt sich schwer absehen, wie die Vff. den ganzen Stoff in 19 Bänden bewältigen wollen, falls sie in gleicher Ausführlichkeit fortzufahren beabsichtigen.

Uebrigens betrifft diese Ausführlichkeit keineswegs durchweg den eigentlichen Gegenstand des

Buches selbst. So ist z. B. die pathologische Anatomie der Lungentuberkulose recht unvollständig abgehandelt und auch in der klinischen Darstellung (so namentlich bei den Complicationen) lassen sich einige Lücken finden. Dagegen hat der Vf. die Gewohnheit, überall gewissermassen ab ovo anzufangen. Bevor er z. B. auf die Tuberkelbacillen zu sprechen kommt, giebt er eine 17 Seiten lange (trotzdem übrigens keineswegs genaue) Einleitung über Mikroorganismen im Allgemeinen. Der Mangel an Kritik, welcher sich im ganzen Buche fühlbar macht, tritt hier gleich besonders merklich zu Tage. So z. B. heisst es: „das Typhusgift besteht aus Bacillen, die Eberth in den Bauchdrüsen gefunden und ausserdem in Form von Bakterien, die Bouchard im Urin, Hanoi in der *Roseola typhosa* nachgewiesen“! Als Contagium

der Syphilis werden ohne die geringste kritische Einschränkung „Diplokokken, die durch Fuchsin lebhaft gefärbt werden (Aufrecht)“ genannt. Ferner heisst es: „die Diphtherie zeigt ein specielles Mycelium unter der Form von fächerig gebauten, das Licht brechenden Röhrchen“! Die Mischung der gleichmässigen Anführung von richtigen und von offenbar falschen, oder mindestens ganz zweifelhaften Angaben anderer Aerzte durchzieht das ganze Buch.

Auch bei der Besprechung der physikalischen Zeichen der Lungentuberkulose tritt die eigenthümliche Ausführlichkeit des Vf. zu Tage. Er beginnt mit der Auseinandersetzung der allgemeinsten Gesetze über die Perkussion und die Auscultation, mit den Theorien über die Entstehung des vesikulären und bronchialen Athemgeräusches, der verschiedenen Schallarten bei der Perkussion und dergl. Hierbei stösst man übrigens auch auf einige recht sonderbare Dinge, so z. B. auf die naive Frage: „Was bedeutet Wintrich's systolisches, d. h. mit jeder Herzsystole zusammentreffendes Athemgeräusch? Es ist wirklich unnütz, die Wissenschaft mit solchen Lappalien zu belästigen.“ Einige Kenntniss über diese „Lappalie“ wäre doch recht wünschenswerth.

Die Schreibweise des Vf. ist eine stellenweise recht lebhaft und anschauliche. *Durchweg* ist aber der behandelte Stoff in zahlreiche Abtheilungen und Unterabtheilungen sub I. II. III., 1. 2. 3., a. b. c. u. s. w. eingetheilt. Hierdurch wird ja entschieden die Uebersichtlichkeit erleichtert. Das ganze Werk macht aber durch dieses beständige Nummeriren einen zerhackten Eindruck. Nirgends findet man eine zusammenfassende, einheitliche Darstellung.

Sehr breit ist die Therapie der Lungenschwindsucht abgehandelt. Wer hier scharfe Kritik üben wollte, fände dazu Stoff genug. Der Vf. verliert sich wieder häufig in weite Abschweifungen. So wird z. B. bei der Besprechung der Jodpräparate fast die ganze Pharmakologie dieser Mittel auf 27 Seiten erörtert. Wie viel sich hiervon für die Behandlung der Lungenschwindsucht verwenden lässt, braucht nicht näher hervorgehoben zu werden. Von den sonstigen therapeutischen Angaben hebe ich hervor, dass der Vf. zur Behandlung der Hämoptoe in erster Linie das Terpentinöl (in Verbindung mit Opium) empfiehlt.

Wenn im Bisherigen einige Einwände gegen das Buch erhoben worden, so dürfen doch andererseits die Vorzüge auch nicht verschwiegen werden. Gewiss ist anzuerkennen, dass der Vf. sich in die Anschauung von der infektiösen Natur der Tuberkulose vollständig eingelebt und dieselbe seiner Darstellung überall zu Grunde gelegt hat. Zu rühmen ist auch seine Belesenheit nicht nur in der französischen, sondern auch in der für ihn ausländischen, insbesondere der deutschen medicinischen Literatur. Endlich versteht es sich bei der Stellung des Vf. von selbst, dass man an zahlreichen

Einzelheiten seines Buches merkt, wie der Vf. selbst über eine ausgedehnte eigene klinische Erfahrung verfügt, so dass man seine Darstellung der Lungentuberkulose immerhin mit Interesse und Nutzen lesen wird.

Die *deutsche Uebersetzung* ist, von einigen stilistischen Unebenheiten abgesehen, fliessend und gewandt. Manche Wörter indessen, wie z. B. „käsificirt“, „Bacillosen“, „tussigene Zonen“, und ferner die ganz unlogischen Ausdrücke „feuchtes Tuberkelknacken“, „geschlossener und offener tympanitischer Schall“ u. A. hätten wohl vermieden werden können. A. Strümpell (Erlangen).

2. **Lehrbuch der pathologischen Anatomie**; von Dr. F. V. Birch-Hirschfeld. 3. Aufl. I. Bd.: *Allgem. pathol. Anatomie mit veterinärpathol. Beiträgen* von Dr. A. John e. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 473 S. (10 Mk.)

Obwohl seit dem Erscheinen der 2. Auflage des Birch-Hirschfeld'schen Lehrbuches erst 4 Jahre verflossen sind, so unterscheidet sich die vorliegende 3. Auflage dieses vorzüglichen Werkes doch sehr wesentlich von der früheren, indem auf Grund der neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie und insbesondere der allgemeinen Aetiologie manche Capitel eine völlige Umarbeitung erfahren haben, ausserdem aber zahlreiche und wesentliche Erweiterungen hinzuge treten sind. So ist z. B. der die Tuberkulose behandelnde Abschnitt fast durchaus neu bearbeitet und haben besonders bei Besprechung der Histogenese des Tuberkels die wichtigen Untersuchungen Baumgarten's die ihnen gebührende Würdigung gefunden. Aber auch in anderen Capiteln, z. B. in denen über die Störungen des Kreislaufs und über die pathologische Neubildung, wird der Leser manchen zweckmässigen Aenderungen in der Darstellung und da und dort veränderten, dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft entsprechenden Anschauungen begegnen. Als eine gewiss sehr willkommene und werthvolle Erweiterung ist es zu betrachten, dass der Vf. unter Mitwirkung von Prof. John e auch die Thierpathologie mit in den Kreis der Betrachtung gezogen hat, deren Kenntniss für die richtige Beurtheilung der Aetiologie mancher Krankheiten, wie z. B. der Tuberkulose, für den Arzt, wie überhaupt für jeden wissenschaftlich gebildeten Mediciner geradezu unerlässlich ist. Manche Capitel des Lehrbuches haben durch diese Berücksichtigung der Thierpathologie sehr interessante und werthvolle Erweiterungen erfahren, wie insbesondere der Abschnitt über die Aetiologie der Tuberkulose, dann aber auch die Capitel über die thierischen und pflanzlichen Parasiten.

Die dem Werke beigegebenen Holzschnitte wurden nicht allein sehr wesentlich vermehrt, sondern auch viele derselben durch neue, bessere,

zum Theil in buntem Druck ausgeführte Abbildungen ersetzt.

Endlich ist es noch als eine, sowohl für den Studirenden als auch für den Arzt sehr willkommene Erweiterung des Buches zu betrachten, dass demselben in einem besonderen Anhang eine kurze von Dr. Karl Huber verfasste Anleitung für mikroskopische Technik und eine von Dr. Arno Becker bearbeitete kurz gefasste Darstellung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden und der wichtigsten bekannten Bakterienarten beigelegt wurde.

Hauser (Erlangen).

3. **Malaria-Infektionen**; von Prof. Hertz; **Typhus abdominalis, Pest, Gelbfieber**; von Prof. Liebermeister. [v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathologie u. Therapie. 3. Aufl. 2. Bd. I. Theil.] Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. VI u. 335 S. (6 Mk. 80 Pf.)

Der vorliegende Band enthält zunächst die neue Bearbeitung der *Malaria* von Prof. Hertz, die sich den älteren Ausgaben in bekannter Vortrefflichkeit anschliesst und alles Wesentliche der heutigen Kenntnisse über diese vielstudirte Krankheit einfach und klar zusammenstellt. In ätiologischer Beziehung entscheidet sich der Vf. nicht ausdrücklich, schliesst sich aber, dem ganzen Gang der Darstellung nach, der Theorie der Infektion durch Organismen an, während die Theorie der Gasvergiftung vielleicht fast zu kurz zurückgewiesen wird. Auf eine Abwägung der einzelnen Momente in ihrer Bedeutung für die eine oder andere Theorie geht Vf., der knappen Form des Ganzen entsprechend, nicht ein. — Die neuen Arbeiten von Marchiafava und Celli über das „*Plasmodium malariae*“ sind in dem Handbuch noch nicht aufgenommen. — Die therapeutischen Angaben stützen sich auf langjährige Erfahrung.

Ueber den Haupttheil des Bandes, die vorzügliche Darstellung des Abdominaltyphus von Liebermeister, wird an anderer Stelle dieser Jahrbücher berichtet worden. Ueber die kurzen Abhandlungen „Pest“ und „Gelbfieber“ lässt sich wenig Anderes sagen, als dass man, neben dem Bedauern über die geringe Ausdehnung unserer Kenntnisse über diese Krankheiten, einen gewissen Stolz empfindet auf die Klarheit, die sich im Verhältniss zu den früheren Anschauungen über Infektionskrankheiten in allen Gebieten entwickelt hat, welche der neuen deutschen Forschung zugänglich gewesen sind. Beneke (Leipzig).

4. **Cholera indica und Cholera nostras**; von M. J. Rossbach. [v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie. 3. völlig umgearb. Aufl. 2. Bd. *Akute Infektionskrankheiten*. I. Th.] Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 238 S. (5 Mk.)

An einer Stelle seines Buches bemerkt der Vf. selbst, dass ihm wohl die Darstellung des gegenwärtigen Standes der Cholerafrage übertragen wor-

den sei, weil er, in den ätiologischen Kämpfen nach keiner Seite hin engagirt, sein Urtheil ohne Parteilichkeit abzugeben im Stande sei. So richtig und schön das Ideal solcher Unparteilichkeit ist, so schwierig ist es in die Wirklichkeit überzuführen; soll doch nicht nur die manifeste Thatsache mitgetheilt, sondern auch jede geistige Leistung an und für sich, abgesehen von ihrem Erfolg, ihrem inneren Werthe nach vor dem Richterstuhle wissenschaftlichen Denkens gewürdigt werden. Die wissenschaftliche Kritik entscheidet nicht nur zwischen richtig und falsch; sie weist auch jedem tüchtigen Gedanken die verdiente Stelle in der Geschichte der Forschung an und zeigt, wie, in unmittelbarer Verknüpfung, das Neue nur auf dem Boden des Alten erwachsen konnte. Erst diese Art der Würdigung erhebt die zusammenfassende Darstellung einer wissenschaftlichen Frage über den geringen Werth des Referates hinaus zu der Bedeutung einer eigenen wissenschaftlichen Leistung.

Die Geschichte der Choleraforschung giebt gerade zu einer derartigen Art der Kritik besondere Veranlassung. Noch vor wenigen Jahren hatte Lebert in der zweiten Auflage des Abschnittes über Cholera in dem Ziemssen'schen Handbuch die Frage nach dem Wesen des Cholerakeims, des unbekannten x, offen lassen müssen. Heute ist diese Frage auf Grund einer sorgfältigst durchdachten Untersuchungsmethode, die in kürzester Zeit eine neue Wissenschaft in das Leben gerufen hat, beantwortet. Aber um so rühmender müsste heute anerkannt werden, dass schon vor R. Koch's grosser Entdeckung die Existenz des Cholerakeims, seine wahrscheinliche Natur als Mikroorganismus, ja sogar die Bedingungen seines Bestehens kaum weniger klar waren, als jetzt; die Arbeiten, welche unsere Erkenntniss so weit führten, waren nicht weniger mühe- und geistvoll, als diejenigen, welche die Postulate der früheren Forscher bestätigten. Dass in dem vorliegenden Buche bei aller Ausdehnung seines Inhaltes auf die historische Betrachtung der Choleraforschung so wenig Werth gelegt ist, hat, gerade bei dem gegenwärtigen lebhaften Meinungsaustausch über diese Frage, etwas Verletzendes, was durch die sehr ausführliche Darlegung der derzeitigen Kenntnisse über den Kommabacillus und seine Nebenbuhler, welche fast die Hälfte des ganzen Werkes ausmacht, um so weniger compensirt wird, als die Veränderlichkeit dieser Anschauungen bei einer noch so neuen Wissenschaft auf der Hand liegt.

In dem bakteriologischen Theil des Buches schliesst sich Vf. im Wesentlichen völlig den Anschauungen Koch's an, indem er damit den heutigen Standpunkt der allermeisten Sachverständigen repräsentirt. Von grösserem Interesse ist seine Entscheidung in Betreff der „entfernteren oder Hilfsursachen“ der Cholera, welche sich, nach des Vfs. eigener Bemerkung, im Anschluss an die

Berliner Choleraconferenzen und in der dort von Virchow eingeschlagenen vermittelnden Richtung entwickelt hat. So wird die Frage der Ansteckung dahin gelöst, dass nur dann beim Menschen Cholera entsteht, wenn der lebensfähige Bacillus auf irgend eine Weise in den Verdauungskanal geräth; dass kleinere Epidemien wohl durch direkte Uebertragung des Keimes von Person zu Person entstehen können, grössere aber der Reproduktion und Verbreitung des Keimes durch Boden und Wasser bedürfen. Diese letztere Verbreitung geschieht wohl vorwiegend, wenn auch nicht ausschliesslich, durch das Trinkwasser, nicht durch die Bodenluft; — die Art der Grundwasserwirkung für die Entwicklung ist noch nicht entschieden.

Vf. benutzt die Erörterung der Begriffe Miasma und Contagium zu einer neuen Classificirung der pathogenen Pilze. Er theilt dieselben in endogene, d. h. solche, welche nur im höheren thierischen Organismus sich vermehren können und ausserhalb desselben baldigst absterben — *Körperpilze*, und in amphigene, die sich sowohl im Organismus, als ausserhalb desselben in geeigneten Nahrungslösungen fortpflanzen und ihre Virulenz bewahren — *Bodenkörperpilze*; rein exogene pathogene Pilze giebt es nicht. — Eine Pilztheorie, bei der die Fortpflanzung durch *Dauersporen* mit keiner Silbe erwähnt wird, kann jedenfalls schon heute nicht als ausreichend betrachtet werden. Bei der noch so ungenügenden Kenntniss der Pilze selbst und der ihnen im Boden gelieferten Lebensbedingungen ist es auch wohl ein Wagniss, den früheren oder späteren Zeitpunkt ihres Absterbens in diesem Boden als einzigen Maassstab für eine Classificirung aufzustellen. So kommt es denn auch, dass Vf. sich bei der weiteren Eintheilung der Bodenkörperpilze in *bodenentsprossene* und *körperentsprossene* immer mehr auf hypothetischen, freilich sehr sicher betretenen Boden verirrt und sogar Widersprüche nicht vermeidet, (so werden auf p. 80 die Laveran'schen Malaria-Beobachtungen als Unterstützung für die Annahme, dass *alle Pilze* durch den Menschen von Ort zu Ort verschleppt werden können, hingestellt, während auf p. 82 steht: „die bodenentsprossenen Bodenkörperpilze können, *falls die Laveran'schen Beobachtungen unrichtig sind*, nicht durch den Menschen verschleppt werden, sie verbreiten sich nur miasmatisch“).

Der dritte Abschnitt, die Darstellung des Krankheitsverlaufes und des Sektionsbefundes, enthält neben Bekanntem die Anschauung, dass die Reisswasserstühle ihre Entstehung nicht einer serösen Transsudation aus den Gefässen, sondern einer übermässigen Sekretion der Darmdrüsen verdanken, welche ihrerseits vielleicht wieder (Griesinger, Koch) auf die Wirkung der von den Bacillen gebildeten toxischen Substanz zurückzuführen sei. — Auch hier finden sich Unklarheiten; die mikroskopische Beschaffenheit der Reiss-

wasserstühle wird nur auf p. 161 mit den Worten beschrieben: „die Ausleerungen zeigen einen lockeren, aus Schleim und Darmepithelien bestehenden Bodensatz“. Auf p. 155 steht dagegen, dass „in den Entleerungen während des Lebens *nie* Darmepithel zu finden ist“.

Sehr dankenswerth ist die ausführliche Wiedergabe der internationalen Bestimmungen über die öffentliche Prophylaxe zur See und zu Lande (Quarantäne, Schiffscontrole, Pilgerfahrten u. s. w.). Bei der Behandlung des Anfalls selbst und seiner Vorläuferstadien kommen Salzsäure nach dem Essen, Calomel, Naphthalin in Vorschlag; vom Opium hält Vf. nicht viel. — Auch Cantani's Enteroklyse und Hypodermoklyse, sowie der Vorschlag der Bakteriotherapie (mit *Bacterium termo*) haben hier anerkennende Besprechung gefunden.

Die kurze Bearbeitung der *Cholera nostras* beschäftigt sich vorwiegend mit der Frage, ob der *Finkler-Prior'sche* Bacillus ihr Urheber sei. Vf. weist die Möglichkeit einer Entscheidung dieser Frage mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten selbst schon der Diagnose der echten *Cholera nostras* zurück.

Beneke (Leipzig).

5. **Ueber Syphilis**; von Prof. Dr. Chr. Bäumler. [v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathologie u. Therapie. 3. Bd. *Chron. Infektionskrankheiten*. 1. Th.] 3. völlig umgearbeitete Auflage. Mit 8 Abbildungen. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 335 S. (6 Mk.)

Zu den jetzt in ungewöhnlicher Anzahl erscheinenden guten Lehrbüchern über Syphilis gesellt sich die vorliegende Arbeit Bäumler's, wenn auch nicht als ein ganz neues, so doch als ein längst beliebtes und bewährtes Werk. Der jüngst verflossene Zeitraum von 10 Jahren — die zweite Auflage des Buches erschien 1876 — ist, wie für die meisten Infektionskrankheiten, so auch für die Syphilis, in mehrfachen Richtungen reich an wissenschaftlichen Forschungen und Bestrebungen, wenn auch die Wurzel alles Uebels — nämlich der Syphilis-Bacillus — bis zur Stunde noch seines Entdeckers zu harren scheint. Wir können die vorliegende Neubearbeitung aus so erfahrener Hand deshalb nur mit dankbarer Freude begrüssen. Im Ganzen ist die Anordnung des Stoffes die frühere geblieben. Die neueren Untersuchungen und Beobachtungen sind mit grosser Sorgfalt nachgetragen und an den betreffenden Stellen in der Regel mit Quellenangabe, eingefügt.

Eine Ergänzung treffen wir zuerst im Capitel für Aetiologie: „Das syphilitische Gift“. Durch die Arbeiten von Doutrelepon, Matternstock und Klemperer wird den Lustgarten'schen Bacillen, soweit sie in Sekreten nachgewiesen werden, zunächst jede Bedeutung als diagnostisches Kriterium der Syphilis genommen. „Weiteres lässt sich vorläufig, so lange es nicht gelungen ist, Reinculturen dieser Bacillen zu züchten und ihre Eigen-

schaften an solchen zu studiren und mit denen anderer Bakterien zu vergleichen, über diesen Befund nicht sagen. Ebenso müssen Bestätigungen der von Disse gemachten Angaben abgewartet werden.“

Auch die Capitel der „congenitalen Syphilis“ (statt „hereditären“), sowie der Immunitätsfrage zeigen Erweiterungen. Bezüglich der Unität oder Dualität der Contagien hofft Vf., dass bald die den verschiedenen hier in Betracht kommenden Geschwürsformen als Erreger dienenden Mikroorganismen genauer studirt und in Reinculturen gezüchtet werden; durch Impfversuche mit den letzteren werde dann diese ganze verwickelte Frage sich sehr vereinfachen. Und weiter heisst es S. 113: „Ob es sich bei dem Schankergift um einen ganz bestimmten specifischen Mikroorganismus handelt, oder ob mehreren der septisch wirkenden Mikroorganismen die Fähigkeit zukommt, in die Haut eingepflicht Schankergeschwüre zu erzeugen, wird die Zukunft lehren“. Es bleibt abzuwarten, ob die jetzt noch so häufig nothwendig werdende Annahme der „doppelten Ansteckung“ auch späterhin aufrecht erhalten werden kann, und ob es gelingt, ausser dem Syphilis-Bacillus auch den Schanker-Bacillus unbestreitbar nachzuweisen.

Das von einzelnen neuen Autoren, namentlich in diagnostischer Hinsicht so hoch gestellte „Leukoderma syphiliticum“, wird vom Vf. nur einfach erwähnt, ohne jedwede Kritik.

Ueber „*Syphilis hereditaria tarda*“ lautet das Endurtheil des Vfs. wie folgt: „Wir können trotz der seit der zweiten Auflage dieser Arbeit ziemlich stark vermehrten Casuistik eine „*Syphilis hereditaria tarda*“ in dem Sinne, dass die im späteren Kindesalter oder noch später auftretenden Erscheinungen den ersten Ausbruch der Krankheit darstellen, nicht für bewiesen erachten.“

Der gelegentlich der Prophylaxis vom Vf. ausgesprochene Wunsch, „dass die Impfung mit animaler Lymphe möglichst an Stelle der Impfung mit humanisirter Lymphe trete“, nähert sich, wenigstens für Deutschland, immer mehr seiner Verwirklichung.

Sehr bereichert ist natürlich das Capitel: „*Behandlung der Syphilis*“. Bezüglich der Excision des Primäraffekts ist Vf. der Ansicht, dass dieser operative Eingriff in dazu geeigneten Fällen, event. mit gleichzeitiger Entfernung der dazu gehörigen, bereits afficirten Lymphdrüsen, vorgenommen werde. In zweifelhaften Fällen wird auch die örtliche Quecksilberbehandlung empfohlen. Natürlich finden auch die verschiedenen, neuerdings empfohlenen Quecksilberpräparate, welche sich übrigens gegenüber der Inunctionskur wohl meist nur eines ephemeren Daseins erfreuen dürften, Erwähnung, so die Amidverbindungen, das Hydrargyrum oxydulatum tannicum u. s. w., desgleichen die subcutanen Injek-

tionen von Calomel, die innerliche Anwendung von Jodoform u. s. w. Es ist jetzt leider in der Medicin Mode geworden, jede neue Errungenschaft der Chemie auch sofort als eine Bereicherung des Arzneimittelschatzes zu betrachten. Und wie viele einst laut gepriesene Medikamente sind jetzt in den Officinen für immer still zurückgestellt!

Martini (Dresden).

6. **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Für Studierende und Aerzte; von Dr. Edmund Lesser. II. Theil: Geschlechtskrankheiten. 2. verb. u. vermehrte Aufl. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 318 S. (6 Mk.)

Noch schneller als für den I. Theil hat sich für den II. Theil des Lesser'schen Buches die 2. Auflage nothwendig erwiesen und diese That- sache beweist, zumal der zahlreichen Concurrenz aus neuerer Zeit gegenüber, dass sich die öffentliche Meinung schnell und ganz dem in sämtlichen Besprechungen des Lesser'schen Buches ausgedrückten Lobe angeschlossen hat. Die Vermehrungen und Verbesserungen sind, wie es nach so kurzer Zeit wohl nicht anders zu erwarten ist, verhältnissmässig gering an Zahl. Auch diesem II. Theil sind 4 Lichtdrucktafeln beigelegt, die auch hier gewiss als erwünschte Vermehrung angesehen werden dürften.

Dippe.

7. **Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, insbesondere über Hysterie;** von J. M. Charcot. Autoris. deutsche Ausgabe von Dr. S. Freud. Leipzig u. Wien 1886. Toeplitz u. Deuticke. 8. XI u. 357 S. 59 Abbild. (9 Mk.)

Die „neuen Vorlesungen“ Ch.'s sind fast alle schon im Progrès médical veröffentlicht und zum Theil auch schon in unsern Jahrbüchern besprochen worden. Es werden in ihnen sehr verschiedene Krankheitsformen erörtert, den Kern des Buches aber bilden, wie der Uebersetzer hervorhebt, „die meisterhaften und grundlegenden Vorlesungen über Hysterie“. Bekanntlich hat Ch. seit einer Reihe von Jahren sein Interesse vorwiegend der „grossen“ Hysterie zugewandt und hat mit seinen Schülern den hysterischen Anfall, die hysterischen Stigmata (Hemianästhesie, Lähmung und Contraktur, Ovarie und hysterogene Zonen überhaupt, Störungen der Sinnesorgane), die Erscheinungen des Hypnotismus bei Hysterischen u. s. w. eingehend studirt, Bestrebungen, welche schon eine ganze Literatur hervorgerufen haben. Bei uns in Deutschland haben diese Arbeiten über Hysterie nicht die gleiche Theilnahme hervorgerufen, welche den früheren Arbeiten Ch.'s über organische Nervenkrankheiten von allen Seiten entgegengebracht wurde. Dies liegt wohl in der Hauptsache daran, dass bei uns die grosse Hysterie viel seltener zu sein scheint als in Paris, so dass typische Fälle derselben zu

den Seltenheiten gehören und eine Wiederholung der Ch.'schen Beobachtungen den Meisten unmöglich ist. Nichtsdestoweniger bieten die Untersuchungen der französischen Schule über Hysterie grosses Interesse, sowohl in praktischer, als theoretischer Hinsicht. Es ist daher zweifellos ein verdienstvolles Unternehmen, durch Uebersetzung diese Dinge einem grösseren Kreise zugänglich zu machen.

Neben den Vorlesungen über Hysterie werden das meiste Interesse die über arthropathische Muskelatrophie (vgl. Jahrb. CXCVII. p. 126. 1883) und die über den höchst merkwürdigen „Fall von plötzlichem Verlust der visuellen Erinnerungsbilder“ (Jahrb. CC. p. 25. 1883), erwecken.

Wie die früheren Vorlesungen Ch.'s, bezaubern auch diese durch ihre Form, jede einzelne ist ein didaktisches Meisterstück. Die Uebersetzung ist wohl gelungen. Möbius.

8. Die Trophoneurosen der Haut. *Historisch-kritische, klinische und histologische Studien über die Beziehungen des Nervensystems zu Erkrankungen der Haut*; von Dr. Carl Kopp. Wien 1886. Braumüller. Gr. 8. 215 S. (5 Mk.)

Der Vf., über dessen bisherigen Lebenslauf der Titel des vorliegenden Werkes mit fast biographischer Ausführlichkeit Aufschluss giebt, hat sich die Aufgabe gestellt, alle Theorien, Meinungen und vorgebrachten Thatsachen, die zu Gunsten der Annahme eines trophisch-nervösen Ursprungs gewisser Hautkrankheiten verwendet werden können, zusammenzustellen und einer selbständigen kritischen Erörterung zu unterziehen. In einem *ersten „historisch-kritischen“* Abschnitte wird zunächst die Samuel'sche Theorie der trophischen Nerven ausführlich besprochen. Dann folgen kritische Darstellungen der von Schiff, Brown-Séquard, Charcot u. A. aufgestellten Lehren. Der Vf. kommt nach Berücksichtigung aller möglichen Einwände zu dem Schlusse, „dass das Nervensystem im normalen Zustande einen regulirenden Einfluss auf die Ernährung der das Hautorgan zusammensetzenden Gewebe ausübt, und dass materielle und funktionelle Alterationen des centralen und peripherischen Nervensystems Störungen der normalen Gewebsernährung auch ohne Vermittlung vasomotorischer Störungen zur Folge haben können“. Freilich muss der Vf. selbst zugeben, dass jedes genauere Eingehen auf die Art dieses Einflusses zur Zeit wohl völlig unmöglich ist, und man wird daher wohl sagen müssen, dass mit dem Ergebniss eines so allgemein gehaltenen und gar nicht näher zu specialisirenden Satzes erst herzlich wenig gewonnen ist. Ref. führt dies selbstverständlich nicht an, um daraus dem Vf. einen Vorwurf zu machen, sondern nur, um daran zu zeigen, auf wie schwachen Füßen überhaupt die ganze Lehre von den „trophischen Nerven“ noch steht. Der Vf. ist

übrigens der Ansicht, dass es zwar besondere „trophische Centren“, aber keine besonderen trophischen Nerven giebt, indem der trophische Einfluss des Nervensystems durch die bekannten Nerven Kategorien vermittelt werden soll. Dass in dieser Annahme eine so zu sagen anatomische Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit gelegen ist, wird von dem Vf. nicht näher berücksichtigt.

In dem zweiten, *klinischen Theile* des Buches bespricht der Vf. diejenigen Hautkrankheiten, für welche eine tropho-neurotische Entstehung bisher angenommen oder wahrscheinlich gemacht ist. Hier ist nun in der That lobend anzuerkennen, dass der Vf. überall mit kritischer Umsicht zu Werke geht und daher auch häufig den weitgehenden Phantasien mancher seiner Fachgenossen entgegentritt. So wird insbesondere mit Recht der von Anderen angenommene nervöse Ursprung des Erythema exsudativum, des Erythema nodosum, des Ekzems, der Prurigo u. a. in Abrede gestellt.

Als reine Trophoneurosen der Haut betrachtet der Vf. nur die Hemiatria facialis progressiva, die Atrophia cutis circumscripta und *vielleicht* die Vitiligo, den Herpes zoster, den Pemphigus, die Sklerodermie und die Anomalien der Sekretion. Wir glauben, dass sich auch hiergegen noch manche Einwände machen lassen und dass insbesondere Sklerodermie und Pemphigus mit einer primären Erkrankung der Nerven absolut Nichts zu thun haben.

Der letzte, dritte Abschnitt des Buches bringt einige eigene *histologische Untersuchungen*. Als bemerkenswerth heben wir hervor, dass der Vf. bei *künstlich* (durch Wiener Aetzpaste) erzeugten Hautgeschwüren hochgradige Degenerationen der benachbarten peripherischen Nerven nachweisen konnte. Hierdurch verlieren selbstverständlich die zahlreichen, namentlich von französischen Forschern gemachten Angaben über Nervendegenerationen beim „Decubitus acutus“, bei dem Mal perforant der Tabeskranken u. dergl. vollständig die ihnen zugeschriebene Bedeutung. — In Bezug auf das Vorkommen von Nervenendigungen im Rete Malpighi der Haut konnte der Vf. zu keinen ganz sicheren Ergebnissen gelangen.

In einem Anhang giebt der Vf. ein ausführliches Literatur-Verzeichniss, welches seinem Fleisse ein rühmliches Zeugniss ausstellt.

A. Strümpell (Erlangen).

9. Die Wechseljahre der Frau; von Dr. Ernst Börner. Stuttgart 1886. Enke. Gr. 8. IV u. 165 S. (4 Mk. 80 Pf.)

Das Klimakterium, die Zeit der Wechseljahre der Frauen, des Aufhörens der Menstruation, zeigt physiologisch so verschiedenartige Erscheinungen, dass die Grenze zwischen Physiologischem und Pathologischem hier mehr als irgend anderswo verschwommen und beides nur durch genaue objektive Untersuchung von einander zu unterscheiden ist.

In der Zeit des Eintrittes der Klimax, in der Dauer derselben, sowie in der Beschaffenheit der hier auftretenden menstruellen Blutungen kommen grosse Schwankungen vor. Das Durchschnittsalter liegt zwischen dem 45. und 50. Lebensjahre, frühestens tritt die Cessirung der Menses mit 21 Jahren auf, andererseits ist Fortdauer derselben bis zum 93. J. constatirt. Von Einfluss für die Zeit sind Klima, Bodenbeschaffenheit, höhere oder tiefere Lage. Die Dauer der Wechseljahre schwankt zwischen 1 bis 3 Jahren. Die Haupterscheinungen während derselben sind: Länger- oder Kürzerwerden der Intervalle, Wechsel der Dauer der Blutabgänge, Aenderung der Beschaffenheit des Blutes (wässriger und schleimiger). Im Allgemeinen ist das Versiegen der Menstruation bedingt durch eine Atrophie der Ovarien (in Causalzusammenhang damit steht auch die Atrophie des Uterus, der Scheide und der äussern Genitalien), wenn auch Fälle von Spätconception nach eingetretener Klimax beweisen, dass unter Umständen auch bei Fortbestehen der Thätigkeit der Ovarien Aufhören der Menstrualblutung eintritt. Plötzlicher Wechseleintritt ist meist pathologischer Natur in Folge der Einwirkung eines physischen oder psychischen Traumas, einer schweren Allgemeinerkrankung oder eines Genitalleidens. Zu den erstern gehören mechanische Erschütterung durch einen schweren Schlag, Stoss, durch einen Sturz, heftige Erkältung, Durchnässung, plötzlicher Schreck, intensive Angst, schwerer Kummer u. s. w., zu den Allgemeinerkrankungen Tuberkulose, Intermittens, Typhus, Cholera, Febris recurrens, Septikämie, die akuten Exantheme, Vergiftungen der verschiedensten Art. Unter den Genitalerkrankungen sind hervorzuheben: Entzündungsprocesse der Ovarien, des Uterus und seiner Umgebung, Atrophie des Uterus nach schweren Geburten, Degeneration des Eierstockparenchyms durch gutartige oder bösartige Neoplasmen; endlich sind noch die sogen. Erschöpfungsmomente zu erwähnen, zu rasch wiederholte Entbindungen, Abortus mit heftiger Blutung, stürmischer Coitus, andauernder Durchfall, Hämorrhoidalblutungen u. s. w.

Die Diagnose des plötzlichen, verfrühten Wechseleintritts lässt sich klinisch nur ausserordentlich schwierig stellen, da der exakte Nachweis der Funktionsbehinderung der Ovarien dazu nöthig ist. Nur wenn anamnestiche Daten im Vereine mit genauer, wohl geübter gynäkologischer Untersuchung bestimmte Anhaltspunkte geben, ist derselbe anzunehmen. Als dritter diagnostischer Behelf kommt dazu noch die durch den Wechsel bedingte Erscheinung im übrigen Körper. Das am meisten zu berücksichtigende Symptom der Wechselzeit sind die stärkeren Blutungen. Bei Fehlen gröberer Veränderungen ist die Ursache derselben in einer Rigidität der Gebärmuttergefässe, Auflockerung und Erschlaffung des Uterusgewebes zu suchen, nach Vf. sind dieselben jedoch hauptsächlich bedingt durch vasomotorische Störungen. Unter den

pathologischen, profusere Blutungen veranlassenden Zuständen sind zu nennen akute und chron. entzündliche Zustände der Beckenorgane, Hyperplasien der Uterusmuskulatur und des Bindegewebes, Knickungen und Senkungen des Uterus, Vorfälle, Polypen, Fibroide, Carcinom; ferner gehören hierher alle Stauung im Gebiete der untern Hohlvene bedingenden pathol. Befunde im Brust- und Bauchraume, wobei selbstredend Complicationen der verschiedensten Art bestehen können.

Solche pathol. Vorgänge geben sich in der Art der Blutung zu erkennen, indem entweder

1) lange vor der gewöhnlichen Wechselzeit die Menses anhaltend profuser werden oder auffallend früh schon atypische Blutungen beginnen, oder

2) die regelmässigen oder von abnormen Pausen unterbrochenen Blutungen sich zur gewöhnlichen Wechselzeit zu ungewöhnlicher Heftigkeit steigern oder

3) die regel- oder unregelmässigen Blutverluste sich über Geböhr lange, oft weit über das 50. Lebensjahr hinausziehen.

Einschlägige Krankengeschichten beweisen auch hier die unbedingte Nothwendigkeit einer genauen gynäkologischen Untersuchung. Die häufigste Ursache zu Blutungen geben Fibroide ab. Postklimakterischen Blutungen liegen durchweg pathologische Zustände zu Grunde. Möglicher Weise können dieselben jedoch auch durch eine hochgradige Erschlaffung der Beckenbauchwand, des Bauchfells mit seinen Duplikaturen und der verschiedenen Beckenbänder bedingt sein. Die direkte Folge dieser Erschlaffung ist abnorme Beweglichkeit der Beckeneingeweide durch Herabsetzung des intraabdominellen Druckes, stärkere Füllung der Venen des Unterleibes.

Die Einflussnahme der Klimax auf bestehende pathol. Zustände der Beckenorgane kann sich darin bekunden, dass dieselben schlechter werden oder aber zurückgehen, sogar oft bis zur völligen Heilung; gewisse Anomalien kommen durch sie direkt zu Stande. So bildet sich häufig ein hartnäckiger katarrhal. Zustand in einer bis dahin normalen Uterusschleimhaut aus, entzündliche oder congestive Vergrösserung des Uterus in toto, Lageveränderungen, besonders Descensus und Prolapsus. Bestehende Lageveränderungen verlieren meist nach vollendeter Klimax ihre pathol. Bedeutung.

Während das Wachsthum carcinomatöser Degenerationen gefördert zu werden scheint, schrumpfen Fibroide meist völlig oder verkalken, wenn sie auch direkte Ursache zu protrahirter, später Klimax geben. Auch spontane Elimination der Geschwulstmasse scheint durch die Klimax begünstigt zu werden, durch Stielbildung, Umwandlung in fibröse Polypen, indem die Tumoren erst in die Uterushöhle vorwachsen, die Uteruswandung dann atrophirt, sich gewissermassen hinter dieselben zurückzieht. Aber selbst in der postklimakterischen Zeit können Fibroide noch durch

Wachsthum gefährlich werden, so dass sich eine bestimmte Vorhersage nicht treffen lässt. Das weitere Wachsthum derselben sieht Vf. als Folge örtlicher Congestion, durch die Klimax bedingter vasomotorischer Störungen an. Eine Umbildung der Fibrome in Cystofibrome ist weniger sicher als eine solche in Sarkome.

Die Disposition zu Ovarienkystomen nimmt mit eingetretener Klimax ab. Ein schon bestehendes Kystom kann durch reichliche Blutzufuhr rasch wachsen, oder aber durch allmähliche Stieltorsion oder sonstige verminderte Blutzufuhr atrophiren.

Ruptur der Cysten kann eintreten durch Entzündung der Innenfläche, Thrombosirung der Wandgefäße, Fettdegeneration, Blutung in die Cyste mit hämorrhagischer Infiltration der Wandung, endlich durch Usur der Wand durch wuchernde Papillome; für die Klimax ist hier hauptsächlich Fettdegeneration von Belang. Unbeeinflusst bleiben Dermoidcysten, Ovarialfibrom — Sarkom, Ovarialcarcinom scheint auch hier in Causalconnex zu stehen.

Die Erscheinungen im übrigen Organismus zur Zeit der Klimax werden meist in ätiologischen Zusammenhang mit den Veränderungen an den Genitalien gebracht, zumal, wenn zugleich patholog. Befunde, wie Knickung, Katarrh, Erosion u. s. w., zu constatiren sind. Dagegen wendet sich Vf. nun hauptsächlich und hält daran fest, dass diese nicht Folgezustände der veränderten Genitalthätigkeit seien, sondern selbständige Folgen der den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehenden Wechselzeit. So sind z. B. die zu dieser Zeit auftretenden Congestionen, Wallungen, örtlichen Hitzegefühle, Schweissausbrüche in vielen Fällen nicht direkte Folgen der durch die Cessation der Menstruation bedingten Plethora, wie so häufig angenommen wird, sondern relaxative Congestionen durch nervöse Einflüsse, Nachlass der Aktion der Gefäßmuskularis, treten dieselben doch in vielen Fällen ausgesprochener Anämie bei noch bestehender, vielleicht profuser Menstruation auf.

Die Allgemeinerscheinungen sind der mannigfaltigsten Art. Oft macht sich eine psychische Depression, ein leiserer oder mächtigerer Hang zu Melancholie, geltend, die zu wirklicher Geistesstörung führen kann, so dass in der That ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Klimax und Geisteskrankheiten zu bestehen scheint. Schon bestehende verschlimmern sich meist, bessern sich jedoch auch zuweilen selbst bis zur Heilung. Die die Frauenwelt so vielfach heimsuchende Hemigranie macht meist bei Beginn der Klimax eine Wendung zum Besseren; ausserdem kommen die verschiedensten Störungen im Bereiche der höheren Sinnesorgane zur Beobachtung, abnorme Geruchsempfindungen, Geschmacks-, Gehörs-, Sehstörungen; von Seiten des Darmtractus kommen Katarrhalzustände, Sodbrennen, Ructus, Erbrechen, Ulcus rotund., chron. Meteorismus, Obstipation in Betracht.

Libido sexualis abgeschwächt bis zum völligen Erlöschen, häufig aber auch excessiv gesteigert, Neuralgie des Plex. spermat., die eine besondere Bedeutung wiederum dadurch gewinnt, dass sie unter Umständen bei der Unnatur oder Unmöglichkeit der Befriedigung zu Psychosen Anlass geben kann. Eine häufige, lästige Erscheinung in der Klimax ist auch Pruritus genitalium, vielfach durch örtliche Erkrankungen Katarrhe, Lageveränderung, Neubildung u. s. w. hervorgerufen, manchmal jedoch ohne nachweisbare örtliche Veränderungen (idiopathische Neurose). Die häufig eintretende Neigung zu stärkerer Fettablagerung möchte Vf. nicht als Ausdruck der nun im Körper durch Cessatio mens. eintretenden Aufspeicherung von Nährmaterial (Plethora) auffassen, sondern sieht vielmehr darin nur einen der Ausdrücke jener tief verborgenen Umgestaltung in dem Lebensprocesse des weiblichen Organismus, die das eigentliche Wesen des Wechsels ausmacht.

Hautausschläge scheinen zweifelsohne ebenfalls unter dem Einflusse der Klimax zu Stande zu kommen, Akneknötchen, Milium, Erythem, Roseola, Furunculosis, Gesichtschloasma, Urticaria, Herpes zoster, und zwar die trophoneurotische Form.

Wie Vf. stets daran festhält, dass nicht die Genitalerscheinungen das Wesentliche der Klimax ausmachen, dieselben vielmehr nur eine Theilerscheinung der Klimax sind, die Erscheinungen im übrigen Körper unabhängig von den Veränderungen der Sexualorgane Ausdruck der Klimax sind, so will er auch als die Dauer der Wechselzeit nicht die Zeit von Beginn der Menstruationsänderung bis zum Erlöschen derselben auffassen, sondern steckt die Grenzen derselben viel weiter, vom Beginn der ersten feststehenden Erscheinung der Klimax bis zur letzten noch nachweisbaren, wirklich klimakterischen Erscheinung. Auch bei plötzlichem Erlöschen der Menstruation fehlt es bei genauerem Nachforschen selten an leichten klimakterischen Störungen in dieser oder jener Sphäre. Die Definition der Wechselzeit als jene Lebensphase, in der die Geschlechtsthätigkeit erlischt, führt uns dazu, durch diese vornehmlichste Beachtung der Vorgänge im Unterleib, den Blick und das Interesse für die Umwälzung im Gesamtorganismus zu verlieren; die Klimax besteht vielmehr in einer Allgemeinveränderung des Organismus, deren eine Folgeerscheinung das Erlöschen der Geschlechtsthätigkeit ist. Döderlein (Erlangen).

10. **Tuberculosis in Cattle.** *Progress Report of the Board appointed to inquire relative to the existence and extent in Victoria of the disease in cattle known as tuberculosis etc.* Melbourne 1884 u. 1885. John Ferres. Fol. XLVIII and 79 pp. with XII plates.

I. In diesem ersten, an den Minister für Landwirtschaft erstatteten Bericht, theilt die *Gesell-*

schaft für Erforschung der Rindertuberkulose in Victoria mit, dass nach den von einer grösseren Anzahl von Veterinärärzten, Heerdenbesitzern, Metzgern und Fleischbeschauern eingezogenen Erkundigungen, sowie persönlich, an Ort und Stelle ausgeführten Untersuchungen die Rindertuberkulose im mittleren, nördlichen, östlichen und nord-östlichen Gebiete von Victoria in den letzten Jahren beträchtlich an Ausbreitung zugenommen habe, und zwar sollten auf gewissen Ländereien 3—5, ja selbst 10% der Rinder jährlich an Tuberkulose zu Grunde gehen (in Deutschland in einigen Bezirken 15—20, ja 50%!), während auf den Viehmärkten bis zu 10% Symptome von tuberkulöser Erkrankung zeigten und von dem Schlachtvieh 7—20% als tuberkulös erkannt wurden.

Obwohl die Gesellschaft in diesem 1. Berichte noch nicht zu einem endgültigen Urtheil über die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch Genuss von Milch oder Fleisch tuberkulöser Thiere gekommen ist, so hält sie es doch jetzt schon für dringend geboten, den Verkauf von Fleisch und Milch an Tuberkulose erkrankter Thiere zu verbieten, öffentliche Schlachthäuser zu errichten und, um der Ausbreitung durch Vererbung entgegenzutreten, kein tuberkulöses Vieh zur Zucht zuzulassen, überhaupt alle an Tuberkulose erkrankten Thiere aus den Heerden entfernen zu lassen.

Zum Schlusse stellt sich die Gesellschaft die Aufgabe, sich mit folgenden 4 Fragen speciell zu beschäftigen:

- 1) Ueber die Natur der Rindertuberkulose und ihre Beziehungen zur menschlichen Schwindsucht.
- 2) Ueber die Art der Verbreitung der Krankheit, ob durch Ansteckung oder auf andere Weise, und über die ihr Auftreten begünstigenden Bedingungen.

Ferner 3) für die Inspektoren der Molkereien und Schlachthäuser bestimmte Regeln der Amtsführung aufzustellen, denselben gewisse Vollmachten einzuräumen und ihren Entscheidungen Geltung zu verschaffen.

- 4) Die Tuberkulose als eine ansteckende Krankheit zu erklären, dieselbe unter „The diseases in Stock Act“ aufzunehmen und die Aufstellung eines Gesetzes hinsichtlich derselben für nothwendig zu erachten.

Endlich sind diesem 1. Berichte noch 2 kurze Anhänge beigefügt, welche eine kurze Schilderung der Krankheitserscheinungen und der Dauer der Rindertuberkulose, sowie der nach dem Tode sich vorfindenden pathologischen Veränderungen enthalten.

II. Nach Vorausschickung einer präzisen Disposition der zu behandelnden Fragen werden von der Gesellschaft folgende Capitel der Reihe nach erörtert:

- 1) *Vorherrschendes Auftreten der Tuberkulose.* In diesem Abschnitt theilt die Gesellschaft zunächst die Aussagen der von ihr befragten Ge-

währsmänner mit und weist dann in statistischen Tabellen nach, dass in Melbourne während des Jahres 1885 5.6% des Schlachtviehes als tuberkulös befunden und dass von den erkrankten Thieren nur 5.7% beseitigt, während 94.3% für den Consum zugelassen wurden. Fast sämtliche Gewährsmänner stimmen darin überein, dass die Rindertuberkulose in der Provinz Victoria im Vergleich zu früheren Jahren im Zunehmen begriffen ist. Ueber die Verbreitung der Tuberkulose unter den Rinderheerden führt die Gesellschaft an, dass in einigen Gegenden Deutschlands 17—20%, ja sogar 50—60% des Rindes mit Tuberkulose behaftet seien, während dagegen in Frankreich die Rindertuberkulose nicht zu den häufigen Krankheiten gehören solle. Weitaus am häufigsten soll dieselbe in Nordamerika auftreten, wo sie nach Angaben von James Law in einigen Gegenden bis zu 90% der Rinder befällt. Bezüglich des Einflusses von Alter und Geschlecht auf das Auftreten der Krankheit unter dem Rinde theilt die Gesellschaft statistische Zahlen aus den Schlachthäusern von Augsburg und München mit, welche zeigen, dass die Krankheit weit häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte und meistens zwischen dem 3. und 6. Jahre auftritt. Verfeinerung der Rassen soll nach den gesammelten Erfahrungen der Gesellschaft ebenfalls die Disposition zur tuberkulösen Erkrankung erhöhen. Die Lungen und die serösen Häute zeigen sich stets von der Krankheit am meisten befallen.

Was die Verbreitung der menschlichen Tuberkulose anlangt, so soll dieselbe in der australischen Colonie eine der wesentlichsten Todesursachen bilden und nach Zippelius und James Law soll sie unter Kindern besonders häufig an Orten auftreten, wo dieselbe auch unter dem Melkvieh vorwiegend herrscht. Andererseits soll allerdings in England ein Zurückgehen im Auftreten der menschlichen Tuberkulose in den letzten Jahren beobachtet sein, bei gleichzeitigem Zunehmen der tuberkulösen Erkrankungen unter dem Rinde.

In dem 2. Abschnitt: *Uebertragbarkeit der Tuberkulose*, bespricht die Gesellschaft zunächst in übersichtlicher geschichtlicher Darstellung die Frage der Impfungs-, Inhalations- und Fütterungstuberkulose und kommt auf Grund der schon vor der Koch'schen Entdeckung in dieser Hinsicht angestellten Experimente zu der Ansicht, „dass die Tuberkulose nicht allein eine specifische, überimpfbare Krankheit sei, sondern auch vom Menschen auf Thiere und von einem Thier auf das andere durch Einathmung fein vertheilter tuberkulöser Massen, oder durch Einführung wirksamer tuberkulöser Substanzen, oder, allerdings mit weniger Sicherheit, durch Genuss von Milch und Fleisch tuberkulöser Thiere übertragen werden könne“.

Im 3. Abschnitt: „*Der Tuberkelbacillus*“, werden die bekannten Koch'schen Entdeckungen geschildert und im 4. und 5. Abschnitt sowohl die die

Koch'schen Entdeckungen bestätigenden Untersuchungen anderer Autoren, als auch die gegen die Koch'schen Experimente und Schlussfolgerungen erhobenen Einwürfe besprochen.

Der 6. Abschnitt, welcher ausschliesslich der Frage gewidmet ist, „ob die Tuberkulose eine ansteckende Krankheit im gewöhnlichen Sinne sei“, zerfällt in 2 Unterabtheilungen, deren erste „die Uebertragbarkeit der Tuberkulose von Thier zu Thier auf dem Wege der Ansteckung“ behandelt, während in der zweiten „die Uebertragbarkeit von einem menschlichen Individuum auf das andere auf dem Wege der Ansteckung“ besprochen wird. Bezüglich der 1. Frage stellte die Gesellschaft auf Grund fremder und eigener Beobachtungen folgende Sätze auf:

„Der Rindertuberkulose kommt, wenn auch nur in beschränktem Maasse, Ansteckungsfähigkeit zu; sie ist nicht geeignet, sich von Thier zu Thier zu verbreiten, wenn letzteres auf offenem Felde weidet; selbst wenn die Thiere in hohem Maasse der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt werden, wird es in der Regel nicht zur Entwicklung der Tuberkulose kommen, wenn dieselben nicht ganz besonders für die Krankheit disponirt sind und unter ungünstigen hygieinischen Bedingungen gehalten werden.“

In der zweiten Abtheilung wird eine Anzahl, aus verschiedenen Quellen geschöpfter Fälle angeführt, welche die Ansteckungsfähigkeit der menschlichen Schwindsucht illustriren, ferner werden die in dieser Hinsicht von den Collective Investigation Committee of the British Medical Association gewonnenen Thatsachen, sowie die in Spitälern für Brustkranke gemachten Erfahrungen hervorgehoben.

Im 7. Abschnitt kommt die Gesellschaft, gestützt auf die in dieser Hinsicht von Williams, Ziegler und Watson Cheyne ausgesprochenen Ansichten, zu dem Schlusse, „dass die hinsichtlich der Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose, gleichviel ob beim Menschen oder beim Thiere, gewonnenen Thatsachen, abgesehen von den Experimentaluntersuchungen, weder sehr zahlreich, noch in ihrem Wesen vollkommen aufgeklärt seien; doch gewänne die Ansteckungsfähigkeit, da sie durch zahlreiche und genaue Experimente sicher festgestellt sei, eine grössere Bedeutung, als ihr, wenn sie für sich allein bestände, zukäme“.

In dem 8., die erbliche Anlage zur Tuberkulose und die erbliche Uebertragung der Tuberkulose behandelnden Abschnitte wird besonderes Gewicht darauf gelegt, dass namentlich die Vererbung zur Verbreitung der Tuberkulose unter den Rindern beitrage, und werden zur Begründung dieser Ansicht sowohl fremde als auch eigene Erfahrungen herangezogen. Als ein Beispiel wirklich congenitaler Tuberkulose wird der bekannte, von John e jüngst beschriebene Fall erwähnt.

Bezüglich der „Identität der menschlichen Tuber-

kulose mit der Rindertuberkulose“ (9. Abschnitt) hebt die Gesellschaft die grosse Aehnlichkeit der Symptome und des Krankheitsverlaufes, der prädisponirenden Ursachen und des mikroskopischen Befundes der pathologischen Veränderungen, ferner die Anwesenheit des charakteristischen Tuberkelbacillus in den pathologischen Produkten beider Krankheiten, sowie die einheitlichen Resultate hervor, welche durch Ueberimpfung von Tuberkelbacillen auf Thiere erzielt wurden, gleichviel ob erstere von menschlicher oder Rinder-Tuberkulose stammten; sie gelangt daher schliesslich, trotz der gegen diese Lehre von anderer Seite erhobenen Einwürfe, zu der Ansicht, „dass die menschliche Tuberkulose und die Rindertuberkulose, wenn sie nicht absolut identische Krankheiten seien, doch hinsichtlich der Aetiologie sehr innige Beziehungen zu einander haben“.

Im 10. u. 11. Abschnitt wird besprochen, ob Fleisch und Milch von mit Tuberkulose behafteten Thieren als Nahrungsmittel zulässig erscheinen, oder als gesundheitsschädlich zu erklären sind. Hinsichtlich der ersten Frage entscheidet sich die Gesellschaft dafür, „dass alles Fleisch, welches von stark tuberkulös erkrankten Thieren stammt, entschieden zu vernichten sei, während solches von weniger schwer erkranktem Vieh für den Consum zugelassen werden könne“, zumal für gewöhnlich die Muskeln frei von tuberkulösen Produkten seien und die Bacillen durch Kochen getödtet würden.

Zu der Ueberzeugung, dass Tuberkulose durch Genuss von Milch tuberkulös erkrankter Kühe übertragbar sei, gelangt die Gesellschaft sowohl durch eigene Beobachtungen, als auch auf Grund der von anderen Autoren in dieser Hinsicht angestellten Untersuchungen (Bang, Gerlach, Jessen, Lehnert, Bollinger, John e); sie erklärt daher, „dass die Milch tuberkulöser Kühe als infektiös zu betrachten sei, wenn das Euter von der Erkrankung ergriffen oder die Krankheit über den ganzen Körper verbreitet ist. Leide eine Kuh lediglich an Lungen- oder Pleura-Tuberkulose, so lägen keine thatsächlichen Beweise vor, dass durch die Milch Tuberkulose übertragen werden könne. Gleichwohl aber sollten die als tuberkulös erkannten Thiere unbedingt von Molkereizwecken ausgeschlossen werden.“

Im Anschluss an diese Besprechung weist die Gesellschaft nach, dass die Tuberkulose unter dem Melkvieh ganz besonders vorherrschend sei.

Der 12. Abschnitt enthält eine kurze Zusammenstellung der bis dahin von der Gesellschaft gewonnenen Untersuchungsergebnisse und im 13. Abschnitt endlich werden diejenigen Maassregeln empfohlen, welche die Gesellschaft für die Bekämpfung der Ausbreitung der Rindertuberkulose und für die Verhütung einer Uebertragung vom Rind auf den Menschen für zweckmässig erachtet.

Und zwar solle die Tuberkulose von der Regierung unter die ansteckenden Krankheiten gerechnet

werden und sollten die für ansteckende Krankheiten bestehenden Gesetze auf dieselbe Anwendung finden.

Von den einzelnen von der Gesellschaft gemachten Vorschlägen mögen noch folgende besonders hervorgehoben werden.

1) Insbesondere solle Alles von den ausserhalb der australischen Colonien u. Neuseeland gelegenen Orten kommende Vieh, sowohl am Verladungs- als auch am Anschiffungsorte einer strengen thierärztlichen Controle unterliegen; nur wenn die Thiere frei von Tuberkulose befunden werden, was jedesmal von Seiten der Behörden durch besondere Certifikate zu bestätigen sei, sollten dieselben für Ein- und Ausschiffung zugelassen werden. Alles mit Tuberkulose behaftete Vieh, sowie solches, welches während der für Vieh überhaupt vorgeschriebenen Quarantaine-Zeit (nicht unter 90 T.!), Symptome von Tuberkulose zeigt, solle beseitigt werden.

2) Ferner solle innerhalb des Landes selbst von Seiten der zuständigen Behörden streng darauf gesehen werden, dass keine tuberkulösen Thiere für die Züchtung zugelassen werden; es solle daher den Inspektoren der Viehheerden das Recht zustehen, innerhalb der Colonie alles an Tuberkulose erkrankte Vieh aufzugreifen und mit Zustimmung des „Governor in Council“ die Beseitigung desselben anzuordnen.

3) Für die Beseitigung tuberkulöser Thiere soll für gewöhnlich kein Schadenersatz geleistet werden.

4) In allen grösseren Bevölkerungscentren sollen öffentliche Schlachthäuser errichtet werden, welche einer strengen amtlichen Controle unterstellt sind. Die amtlich angestellten Fleischbeschauer haben bei Ausführung ihres Amtes bestimmte, von der Gesellschaft ausführlich detaillierte Regeln zu befolgen.

Endlich macht die Gesellschaft noch Vorschläge, um die Tuberkulose auf *den Molkereien* auszurotten. Insbesondere sollten für diesen Zweck eigene Inspektoren angestellt werden, welche von Zeit zu Zeit die Milchwirthschaften und das Melkvieh inspizieren, die Reinlichkeit dort selbst überwachen, alles tuberkulöse Vieh beseitigen und stets den Central Board of Health davon in Kenntniss zu setzen haben, wenn in einer Molkerei tuberkulöse Thiere angetroffen werden.

Zum Schlusse werden diesem 2. Berichte noch eine grössere Anzahl von Beschreibungen tuberkulös erkrankter Organe beigelegt, welche durch 12, nach Photogrammen hergestellte Lichtdrucktafeln erläutert sind; und endlich folgt noch ein wörtlicher Bericht der von der Gesellschaft mit einer Anzahl von Veterinärärzten, Heerdenbesitzern, Fleischbeschauern u. s. w. zum Zwecke der Erforschung der Rindertuberkulose in Victoria angestellten Unterredungen, welcher 2337 Fragen und Antworten enthält. Hauser (Erlangen).

11. Lehrbuch der Arzneimittellehre. Mit gleichmässiger Berücksichtigung der österreichischen u. deutschen Pharmakopöe; von W. Bernatzik u. A. E. Vogl. Wien u. Leipzig 1886. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. LXXVIII u. 764 S. (18 Mk.)

Der Stoff dieses Lehrbuches ist in zwei Theilen angeordnet, von welchen der erste eine ausführliche Darstellung der Receptirkunde giebt. Dieser etwas spröde Gegenstand der Arzneiverordnungslehre ist indessen bei aller Reichhaltigkeit in Folge des zu Grunde gelegten Eintheilungsschemas sehr übersichtlich gemacht worden und ausserdem sind die im Text gegebenen Regeln durch Einschlebung von Recepten als Beispiele auf das Zweckmässigste illustriert.

Im speciellen Theil, der Arzneimittellehre, sind ausser den in die deutsche und österreichische Pharmakopöe aufgenommenen Arzneikörpern zahlreiche, früher angewandte, sowie auch die in neuester Zeit eingeführten Arzneimittel besprochen. Bei den einzelnen Gruppen sind die Pflanzendrogen, welche irgend in Frage kommen könnten, möglichst vollständig zusammengestellt und das darüber Bekannte in Kürze referirt (chemische Bestandtheile, Gebrauch als Volksmittel u. s. w.) Auch für die klinische Anwendung von weniger häufig gebrauchten Arzneistoffen sind dem Leser die Hinweise an die Hand gegeben. Aus dem Gebiete der experimentellen Pharmakologie sind die für den praktischen Arzt und Studirenden wichtigsten Resultate eingereiht worden, desgl. auch toxikologische Notizen.

Die Eintheilung der Arzneistoffe ist wesentlich nach klinischen Gesichtspunkten angeordnet, nicht wie im wissenschaftlichen System nach Gruppen, welche nach ihren Hauptrepräsentanten benannt werden.

Die emsige Compilation der Vff. (z. B. über Drogen und deren Bestandtheile) macht das Buch auch sehr geeignet zur raschen Orientirung über Gegenstände, die man in Lehrbüchern gleicher Tendenz nicht angeführt findet. — Durch die Anwendung verschiedenen Drucks ist das weniger Wesentliche von dem Wichtigeren unterschieden und die Benutzung dieses Lehrbuches leicht und bequem bei aller Grösse des bearbeiteten Materials.

H. Dreser (Strassburg).

12. Das Krankenmaterial des Spitals der barmherzigen Brüder zu Prag v. J. 1670 bis auf unsere Zeit, mit besonderer Berücksichtigung der Variola; von Med. U. Dr. Hermann Haas, Prim.-Arzt u. s. w. Prag 1885. H. Dominicus. 8. 79 S. nebst 10 Tabellen (1 Mk. 60 Pf.)

Vf. liefert in der vorliegenden Schrift einen sehr dankenswerthen Beitrag zur Geschichte der von dem gen. Orden begründeten, bez. geleiteten Hospitäler, sowie sehr lehrreiche Mittheilungen über die Häufig-

keit des Vorkommens verschiedener Krankheiten während des fragl. Zeitraumes.

In ersterer Hinsicht sei nur kurz hervorgehoben, dass der im J. 1538 in Spanien mit der speciellen Bestimmung für Krankenpflege gestiftete Orden der barmh. Brüder binnen kurzer Zeit in verschiedenen Ländern Europas, sowie auch in Amerika eine grosse Anzahl von Hospitälern unter seine Leitung bekam. In Prag wurde ihm ein schon 1320 gestiftetes, zu Anfang des 17. Jahrh. in die Hände der Calvinisten übergegangenes Hospital nach Vertreibung der letztern im J. 1620 übergeben. Die weitem Mittheilungen des Vfs. über die Spitalsräume, den eigentlichen Spitalsdienst, namentlich auch über die Buchführung, legen ein sehr günstiges Zeugniß für die Thätigkeit der Ordensbrüder, sowie für die Bereitwilligkeit des Ordens ab, das vorhandene Material auch für wissenschaftliche Zwecken nutzbar zu machen, wie besonders auch daraus hervorgeht, dass vom Oct. 1778 an die med. Klinik, von 1783 ab auch die Chirurgenschule, beide bis zum Jahr 1791 in dem Spital Aufnahme gefunden haben. Auch Autopsien wurden (seit 1761 in einem besondern Secirsaale) fleissig ausgeübt. Uebrigens verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die seit 1670 noch vorhandenen Aufzeichnungen auch ausserhalb der letztgenannten Periode von wissenschaftlichem Werthe sind, da die Ordensbrüder, unter denen sich stets an Universitäten diplomirte Aerzte befanden, durch frühzeitige Uebung im Krankendienste Gelegenheit hatten, sich einen diagnostischen Blick zu erwerben. Ausserdem stand auch das Spital, wie jede grössere Heilanstalt des Ordens, statutengemäss stets unter der Leitung eines weltlichen Arztes, welcher die Diagnose der Krankheiten feststellte und eintrug.

Im I. Theile: *das Beobachtungsmaterial im Allgemeinen*, führt Vf. zunächst an, dass die Zahl der von 1670—1884 behandelten Kranken 304962 beträgt, von denen 269314 genasen, 35648 = 11.6% starben. Dass die Sterblichkeit unter dem Einflusse mannichfacher Ursachen in den einzelnen Jahren eine sehr verschiedene Höhe (bis zu 20%) erreicht hat, kann nicht auffallen.

Die in den Büchern am Häufigsten verzeichnete Krankheitsform ist die *Phthisis* (unter verschiedenen Namen, zuletzt Tuberculosis), auf welche nach Vfs. Zählungen nahezu die Hälfte der Todesfälle kommt. Eben so allgemein sind zu allen Zeiten die *Krätze*, sehr häufig auch *Wassersucht* und *Marasmus* erwähnt. Bis zum J. 1714 ist die *Pest* (Ungarische Beulenkrankheit, ungarische Krankheit) als herrschende, furchtbare Verheerungen anrichtende Krankheit aufgeführt. Als mehrfach, zum Theil namentlich in der spätern Zeit ständig, zur Beobachtung gekommene Krankheiten werden ferner genannt: Typhus (früher unter der Bezeichnung Febris continua aufgeführt; 1771 als Hungertyphus), Masern, Dysenterie, Scorbut, Cholera nostras und asiatica. Krankheiten der Geschlechtsorgane, in der

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 1.

frühesten Periode fast gänzlich fehlend, kamen von 1766 ab immer häufiger zur Behandlung. Die Mittheilungen über einige andere, vereinzelt aufgetretene Krankheiten, sowie über die mit besondern Ereignissen (Krieg) zusammenhängenden, im Ganzen wenig zahlreichen chirurgischen Affektionen, bieten nichts Erwähnenswerthes. Wegen einer sehr interessanten, in Tab. IV—VI beigegebenen Uebersicht über die Frequenz von Typhus (abdom. und exanthem.), Phthisis, Scharlach, Masern, Cholera (nostr. und asiat.), Ruhr, Variola im laufenden Jahrhundert muss auf das Original verwiesen werden.

Der II. Theil (S. 21—71 nebst Tab. I—IX) enthält das *Beobachtungsmaterial über Variola, bez. Vaccination*. Vf. theilt dasselbe in 2 durch die Einführung der Vaccination getrennte Perioden.

In der ersten, den Zeitraum von 1670—1815 umfassenden Periode kamen 171 Patienten mit Variola zur Aufnahme, und zwar 103 mit Variola vera, 68 mit V. haemorrhagica; von erstern starben 17, von letztern 29. Aus den Bemerkungen Vfs. über diesen Zeitabschnitt sei nur hervorgehoben, dass auch in dieser Zeit die grössere Schwere der V. haemorrh. durch die längere Dauer der Behandlung in den Genesungsfällen deutlich hervortritt, sowie, dass während des ganzen Zeitraumes nur ein Fall von Infektion mit Variola im Spital selbst beobachtet worden ist.

Den Zeitraum nach allgemeiner Einführung der Impfung, d. h. die Jahre 1816 bis Ende Juni 1884, unterzieht Vf. einer sehr eingehenden Betrachtung. Wir müssen uns jedoch darauf beschränken aus seinen interessanten Ausführungen Folgendes hervorzuheben:

Die Zahl der während des gedachten Zeitraums mit Variola aufgenommenen Kr. beträgt 2982 mit 135 = 4.53% Todesfällen, darunter 46 mit Var. haemorrhagica mit 23 Todesfällen. In Bezug auf den Verlauf der Blattern ergibt sich, dass mit Ausnahme der sechsziger Jahre in jedem Decennium eine epidemische Zunahme der Häufigkeit der Erkrankungen an Var. aufgetreten ist, und zwar zu Anfang und gegen Ende eines jeden Decenniums, so dass sich ungefähr ein 5 jähr. Cyclus der Wiederkehr erkennen lässt, wobei jedoch die freien Zeiträume allmählich immer kleiner, die Epidemien ausgedehnter werden. Vf. betrachtet diese Erscheinung als einen Beweis dafür, dass das Blattercontagium in Prag und seinen Umgebungen festen Fuss gefasst hat.

In Bezug auf die *Jahreszeit* geht auch aus Vfs. Beobachtungen hervor, dass die Erkrankungen an Var. in den Wintermonaten häufiger auftreten, als im Sommer; die grösste Sterblichkeit fällt auf Mai und October. — Dem Alter nach standen 2740 von den 2982 aufgenommenen Pockenkranken zwischen 10 und 30 Jahren, jedoch ist die Zahl der Erkrankungen in einem höhern Lebensalter von 2.4% im Decenn. 1820—1829, auf 10.6% in den Jahren 1870—1879 gestiegen. Die *Sterblichkeit* war am

geringsten zwischen dem 15. und 20., am höchsten in den fünfziger Jahren. — Hinsichtlich der *Berufsarten* gelangt Vf. auf Grund sehr eingehender statistischer Verwerthung seines Materials zu dem Ergebniss, dass Schumacher, Schneider, Tischler und Tagelöhner am Häufigsten unter den zur Aufnahme gekommenen Pockenkranken vertreten waren und auch die höchste Sterblichkeit zeigten. Dagegen sind unter den in dienstlicher Beziehung zu den Blatterkr. stehenden Personen — Chirurgen älterer Zeit, Mediciner, Conventsmitglieder des Ordens, Spitalshausdiener — nur vereinzelte Erkrankungen vorgekommen. — Die Mittheilungen über die *Wohnungsverhältnisse*, d. h. die Theile der Stadt Prag, aus welchen Blatternkr. hergekommen sind, enthalten zahlreiche Beispiele von Infektionsherden und bestätigen die schon erwähnte Erfahrung, dass die Stände, welche in geschlossenen, schlecht ventilirten Räumen und in staubiger Atmosphäre ihre Arbeit verrichten, der Infektion am Meisten ausgesetzt sind. — In dem Abschnitte über *Hauserkrankungen* erörtert Vf. eingehend die schon erwähnte Seltenheit der Erkrankung von Ordensbrüdern, deren Gästen und Hausdienern, und wendet sich dann zu den Erkrankungen an Blattern, welche bei den wegen anderweiter Erkrankungen im Spitale Behandelten zur Beobachtung gekommen sind. Von den hierher gehörigen 129 Fällen betreffen 20 Kr. mit chirurg. Affektionen, 17 solche mit Scabies, 15 mit Syphilis, 14 mit chron. Geschwüren, je 8 mit Typhus und Gonorrhöe, während die übrigen vereinzelt bei verschiedenen Krankheiten vorgekommen sind. Im Ganzen hatte die Complication mit Variola keinen störenden Einfluss auf den Verlauf der ursprünglichen Erkrankung. Die Reconvalescenz von der durchschnittlich sehr leichten Pockeneruption erfolgte meistens nach kurzer Zeit; nur in 4 F. war die Variola als eigentliche Todesursache zu betrachten. Uebrigens wird auch durch Vfs. Erfahrung bewiesen, dass in einem Hospitale mit grosser Krankenzahl auch die strengste Separirung allein die Uebertragung des Contagiums der Var. nicht verhüten kann, vielmehr die ausschliessliche Behandlung infektiöser Krankheiten in speciellen, entfernt gelegenen Anstalten als sicherste hygiein. Massregel zu betrachten ist. — Der letzte Abschnitt des II. Theils, „*der Impfbericht*“, erstreckt sich nur über die letzten 44 J., da erst seit dieser Zeit ein solcher eingeführt ist. Auch Vfs. Material liefert den deutlichen Beweis, dass die Variola bei Ungeimpften im Vergleich mit den Geimpften heftiger auftritt, viel langsamer verläuft u. dass die Sterblichkeit bei ersteren ausserordentlich viel grösser ist. Auf der andern Seite ergibt sich aber die beklagenswerthe Thatsache, dass die Zahl der wegen Erkrankung an Variola aufgenommenen Ungeimpften in steter Zunahme begriffen ist, ein Beweis für die zunehmende Vernachlässigung der Vaccination. Dem enormen Ansteigen der Häufigkeit der Erkrankungen an

Variola entsprechend zeigt sich auch eine grössere Mortalität bei Erkrankung Geimpfter.

Im III. „*speciellen*“ Theile legt Vf. nach einem kurzen Hinweis auf die Verheerungen, welche die Blattern vor Einführung der Vaccination angerichtet haben, dar, dass unter dem Einflusse der letztern, namentlich der Zeitpunkt der höchsten Sterblichkeit an Blattern verändert worden ist. Während früher vorwiegend die Kinder (besonders zwischen dem 5. und 15. L.-J.) ergriffen wurden und zu Grunde gingen, die meisten Ueberlebenden aber vor einem zweiten Ergriffenwerden geschützt blieben, entgehen die geimpften Kinder meistens der Ansteckung oder erkranken nur leicht, wogegen in Folge des nur für eine gewisse Zeit wirksamen Schutzes der Impfung die grösste Zahl der Erkrankungen an Blattern auf das Lebensalter zwischen 15 und 30 Jahren fällt. Hierdurch wird auch, im Verein mit der Zunahme der Bevölkerung Prags und der häufigern Benutzung des fast ausschliesslich für Erwachsene bestimmten Spitals der barmh. Brüder von Seiten der Gewerbtreibenden, die auffallende Erscheinung erklärlich, dass die Zahl der verpflegten Blatternkr. nach Einführung der Vaccination unverhältnissmässig grösser ist, als in der Periode vor derselben: 171 von 1670—1815, gegen 2982 von 1816 — Ende Juni 1884.

In Bezug auf die in früherer Zeit bekanntlich geleugnete, durch spätere Beobachtungen jedoch nachgewiesene Thatsache, dass das Ueberstehen von Variola vera nicht absolut gegen eine abermalige Infektion mit derselben schützt, enthält Vfs. Material folgende 3 Fälle:

1. Fall. 19 J. alter nicht geimpfter Schneidergeselle mit zahlreichen, deutlichen Pockennarben; Entwicklung des frischen Pockenexanthems über den ganzen Körper; Entlassung nach 22 Tagen (1855).

2. Fall. 15 jähr. geimpfter Schuhmacher; mässige Erkrankung an Blattern; Entlassung nach 17 Tagen. Nach 6 W. abermals ein sehr sparsamer Blattern-Ausschlag; neben den frischen Eruptionen deutliche, dunkler gefärbte Hautnarben vom 1. Anfalle her. Rasche Abtrocknung des Ausschlags; Entlassung des Kr. nach 6 Tagen (1884).

3. Fall. 16jähr., sehr kräftiger, geimpfter Selcher, mit deutlichen Narben von einer im 5. Lebensjahre überstandenen schweren Variola-Eruption. Abtrocknung der neuen Efflorescenzen binnen 6 Tagen. Entlassung nach 17 tåg. Aufenthalte im Spitale.

Sehr eingehend bespricht Vf. die Frage der *Infektion*. Bekanntlich pflegt man die Zeit der Höhe der exanthemat. Erscheinungen und die Periode der Desquamation, wo die Krankheit den tiefsten sinnlichen Eindruck macht, als die gefährlichste für die Umgebung zu betrachten. Dass diese Periode für empfängliche Individuen gefährlich sei, leugnet Vf. keineswegs. Er hat jedoch die Ueberzeugung gewonnen, dass die Gefahr der Ansteckung um so kleiner wird, je weiter vorgeschritten die Krankheit ist, obschon sie selbst nach der Desquamation nicht als vollkommen erloschen betrachtet werden kann. *Nach seinen klinischen Erfahrungen, sowie nach dem Ergebnisse seiner Versuche an*

Thieren ist anzunehmen, dass die Blattern im Stadium der ersten Krankheitssymptome und während der Entwicklung des Exanthems die grösste Neigung besitzen, gesunde Personen zu inficiren.

Das einzige wirksame Mittel, die Blattern zu bekämpfen, bildet nach Vf. die *strenge Durchführung der Vaccination und Revaccination*. Als schlagenden Beweis für die günstige Wirkung der Vaccination führt er den Umstand an, dass die Sterblichkeit nach seinem Material von 1670—1815 27%, von 1816 ab nur 4.5% sämtlicher im Hospitale verpflegter Blatternkr., betrug, dass sie im letztern Zeitraume bei den Geimpften auf 2.6% gesunken, bei den Nichtgeimpften auf 33.1% gestiegen ist, dass endlich, wie sich aus Tab. X. deutlich ergibt, die Dauer der Krankheit bei letztern viel länger ist, als bei erstern: seit 1839 — 26.1 gegen 12.4 Tage. Die Hauptaufgabe besteht darin, die Empfänglichkeit gegen das Blatterncontagium abzustumpfen, und dies lässt sich nur durch ein zweckmässiges Impfsystem erreichen. Als Beweis für die günstige Wirkung eines solchen betrachtet Vf. die Seltenheit der Pocken im Deutschen Reiche, sowie den Umstand, dass trotz der erheblichen Steigerung der Zahl der dem Deutschen Reiche Angehörigen, welche in den letzten Jahren im Spital der barmh. Brüder aufgenommen worden sind, Erkrankung an Variola unter denselben fast gar nicht vorgekommen ist.

Die übrigen gebräuchlichen hygieinischen Maassregeln zur Bekämpfung der Variola, namentlich auch die Sperrung der Schulen, hält Vf. zur Lösung der genannten Aufgabe für nicht ausreichend, da sie zum grössten Theile erst dann in Kraft treten, wenn die Blattern völlig entwickelt sind, mithin nach seiner Erfahrung anzunehmen ist, dass die mit dem Erkrankten in Berührung gekommenen infektionsfähigen Personen schon inficirt worden sind.

Das Umsichgreifen der epidemischen Blattern ist nach Vf. am Besten durch Verdünnung des Contagiums mittels ununterbrochener Ventilation der Krankenzimmer zu verhüten. Carbonsäure wirkt in der zur Vernichtung des Contagiums unbedingt erforderlichen starken Concentration zu reizend, erzeugt sogar Intoxikations-Erscheinungen. Dagegen sind Umschläge mit schwächeren Lösungen der Carbonsäure bei jauchigen Formen von Nutzen. Ausserdem empfiehlt Vf. die Applikation mässiger Kälte, namentlich im Gesicht, bei den hämorrhagischen Blattern aber die Anwendung kräftiger Reizmittel, namentlich des Aethers.

Durch vorstehende Mittheilungen glaubt Ref. die Richtigkeit seines *Eingangs gethanen* Ausspruchs über den Werth der fraglichen Schrift hinlänglich dargethan zu haben. Gerade solche in kleinern Hospitälern gemachte Erfahrungen haben für den praktischen Arzt besondere Wichtigkeit, da sie unter Verhältnissen gewonnen sind, welche denjenigen in vieler Hinsicht gleich kommen, unter denen er selbst thätig ist. Möge der geehrte Vf. die Absicht, auch über andere Krankheitsformen in

ähnlicher specieller Weise wie über die Pocken Bericht zu erstatten (S. 21), auszuführen recht bald im Stande sein.

Winter.

13. Compendium der Augenheilkunde; bearbeitet von Dr. Friedrich Hersing, Augenarzt zu Mühlhausen i. E. 5. Auflage. Stuttgart 1886. Ferd. Enke. 8. VIII u. 363 S. Mit 38 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer Farbendrucktafel. (7 Mk.)

Ein kurzgefasstes Lehrbuch, welches binnen etwa 12 Jahren bei starker Concurrenz 5 Auflagen erlebt hat, bedarf einer weitem Empfehlung nicht. Die Anordnung des Stoffes hat gegen früher keine Aenderung erfahren (vgl. die Anzeige der 1. Auflage: Jahrb. CLXII. p. 214). Die Refraktions- und Accommodationsanomalien bespricht Vf. an erster Stelle, dann sind die Erkrankungen der einzelnen Theile des Augapfels, die Amaurosen und Störungen des intraocularen Drucks abgehandelt. Hierauf folgen die Störungen der Augenmuskulatur und endlich die Krankheiten der Bindehaut und der übrigen Adnexa. Die zahlreichen Fortschritte, welche die Ophthalmologie gemacht hat, sind genügend berücksichtigt, noch zweifelhafte Errungenschaften wenigstens angedeutet. Geissler (Dresden).

14. Handbuch der Augenheilkunde; von Dr. Ed. Meyer, Prof. in Paris. 4., vom Vf. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit Benutzung der von Dr. Block übersetzten 1. Auflage. Berlin 1886. Herm. Peters. gr. 8. XVIII u. 602 S. Mit 244 in den Text gedruckten Holzschnitten. (10 Mk.)

Die erste deutsche Bearbeitung dieses ursprünglich in französischer Sprache herausgegebenen Werkes ist im J. 1875 erschienen und von uns in diesen Jahrb. (CLXIX. p. 109) besprochen worden. Es hat keine besondere Veranlassung vorgelegen, das Erscheinen der 2. und 3. Auflage zur Kenntniss zu bringen. Auch in dieser neuen 4. Ausgabe hat das Buch alle die Verbesserungen und Zusätze erfahren, welche die sich rasch entwickelnde Wissenschaft erheischt.

Beibehalten ist die Anordnung des Stoffes und möchten wir auch diesmal rühmend hervorheben, dass der Vf. nicht nur eine Schilderung der Untersuchungsmethoden, sondern auch eine kurze Uebersicht der therapeutischen Indikationen der eigentlichen Pathologie vorausgeschickt hat.

Irrig ist die Bemerkung auf S. 349, dass v. Wecker rücksichtlich der Staarextraktionsmethode zur v. Graefe'schen Skleralextraktion mit Iridektomie zurückgekehrt sei und die Lappenextraktion mit *kleinem* Bogenschnitt wieder aufgegeben habe¹⁾. Geissler (Dresden).

¹⁾ Wir benutzen die Gelegenheit, um unsere frühere Schilderung des v. Wecker'schen Verfahrens (Jahrb. CCVIII. p. 279) dahin zu berichtigen, dass die Lappenhöhe 4 mm beträgt, nicht 3 mm, wie a. a. O. Spalte 1, Zeile 18 von oben irrig angegeben war.

15. **Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark.** XXII. Vereinsjahr 1885. Redigirt von Docent Dr. Kratter. Graz 1886. Leuschner u. Lubenaky. IV u. 166 S.

Das neueste Heft bringt in seinem I. Theile 6 Originalarbeiten, auf die wir gelegentlich in unseren Zusammenstellungen zurückkommen werden. Der II. Theil enthält kurze Berichte über 2 Generalversammlungen, 14 Monatsversammlungen und 4 Versammlungen der Sektion Deutsch-Landsberg. Ein Geschäftsbericht und das Mitglieder-Verzeichniss schliessen das sauber ausgestattete Heft.

Redaktion.

16. **Arcachon, Biarritz, Pau, Amélie-les-Bains und Hyères als Winterstationen für Lungenkranke.** *Nach Reiseeindrücken geschildert*; von Dr. H. A. Ramdohr, königl. sächs. Stabsarzt a. D. in Leipzig. Leipzig 1886. R. Bredow. 8. VIII u. 53 S. (1 Mk. 20 Pf.)

In ganz ähnlicher Weise, wie R. in einem vor Kurzem erschienenen kleinen Büchlein Arco und die Riviera-Kurorte geschildert hat, theilt er in dem vorliegenden Heft die Eindrücke mit, die ein allerdings kürzerer Besuch der im Titel genannten Orte bei ihm hinterlassen hat. Das Capitel über Pau ist das längste, die anderen Orte sind wesentlich kürzer abgehandelt. Auch in diesen Schilderungen ist es das bescheidene Wiedergeben fast nur der persönlich gemachten Erfahrungen und das Berühren verschiedener für uns Aerzte und für unsere fortzuschickenden Patienten praktisch wichtiger Dinge, was sie gewiss nicht werthlos erscheinen lässt. Dem Klima nach zeichnen sich Amélie und Hyères durch grössere Wärme, stärkere Besonnung und Trockenheit aus, Arcachon, Biarritz und Pau stehen unserem Klima näher und eignen sich vorzugsweise für leichter Kranke, Biarritz speciell passt nur für „abgehärtete, furchtlose Luftschwärmer“. Arcachon erscheint durch die Mischung der See- und Waldluft am empfehlenswerthesten.

Wohl in Folge der Angriffe, die R.'s erste Schrift von einigen Seiten erfahren hat, hat das zusammenfassende Schlusscapitel des vorliegenden Büchleins einen polemischen Charakter bekommen. R. hebt wiederum seine wiederholt bestätigte Beobachtung hervor, dass das Leben der Kranken in den südlichen und wohl auch in den anderen Kurorten nicht zweckmässig, speciell zu ängstlich, verweichlichend sei, spricht dann kurz seine Ansicht über unsere derzeitige Phthisistherapie und

über die Schwierigkeit, den Werth der einzelnen Kurorte gegeneinander abzuschätzen, aus und hebt zum Schluss die Güte der Verpflegung in den französischen Kurorten gegenüber den deutschen, rühmend hervor. Sicher richtig ist, was R. darüber sagt, dass in vielen unserer Kurorte zu viel Gewicht auf in ihrer Wirkung unsichere therapeutische Maassnahmen und zu wenig Werth auf die Verpflegung der Kranken (Wohnung, Kost u. s. w.), gelegt wird. „Ich fürchte, die Phthisiker wandern von der Trinkquelle zum Badehause und vom Badehause zum Inhalationszimmer, bis der grösste Theil des Vormittags für den Luftgenuss glücklich verloren und der Mittagsappetit verschwunden ist.“ — „Für zahlreiche Phthisiker würden manche deutsche Badeorte offenbar sehr gewinnen, wenn plötzlich die Quellen versiegten und statt ihrer ebenso viel wirklich gute Gasthöfe aus dem Boden aufstiegen.“

Dippe.

17. **Aus dem ärztlichen Leben.** *Rathgeber für angehende und junge Aerzte*; von Dr. C. Hasse. Berlin u. Neuwig 1886. Heuser's Verlag. Gr. 8. 87 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Aus einer reichen Erfahrung giebt Vf. an der Hand eigener Erlebnisse dem jungen Collegen eine Reihe gewiss wohlgemeinter und beherzigenswerther Rathschläge. Sehr angenehm berührt die warme Empfehlung wahrer Humanität und Menschenfreundlichkeit, die dem Arzte so nothwendig sind und im oft schweren Kampf mit ungünstigen äusseren Verhältnissen nur zu leicht verloren gehen. Vielleicht hätte Vf. etwas mehr Thatsächliches geben, gewisse Verhältnisse, in die jeder junge Arzt geräth, bestimmter schildern und besprechen können, vielleicht würde auch eine etwas klarere Anordnung des Stoffes die Lektüre des Buches zu einer noch angenehmeren machen.

Dippe.

18. **Die künstliche Beschränkung der Kinderzahl als sittliche Pflicht**; von Hans Ferdy. 2. Aufl. Berlin u. Leipzig 1886. Heuser's Verlag. Gr. 8. 32 S. (1 Mk.)

Der Vf. bespricht die Beziehungen der Malthus'schen Lehre zur kirchlichen und philosophischen Moral. Er versteht unter Malthusianismus diejenige vorbedachte Begrenzung der Kinderzahl mit Hilfe künstlicher Mittel, welche sich nicht auf den Egoismus, sondern auf eine Forderung der Vernunft bezieht. Die etwas schwerfällige Begründung der Berechtigung des Malthusianismus durch Kant's Ethik ist wohl überflüssig. Eine Handlung, welche in Niemandes Rechtssphäre eingreift, ist nicht unsittlich. Die praktische Schwierigkeit liegt nur darin, dass die Leute, welche es sollten, auf die Forderung Malthus' nicht einzugehen pflegen, sondern die, welche es nicht nöthig haben. Ein Mittel, den armen Arbeiter zur Beschränkung seiner Familie zu veranlassen, wäre recht gut. Ob aber die bisher erschienenen Schriften über Malthusianismus es vermögen, erscheint zweifelhaft.

Möbius.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 212.

1886.

N^o 2.

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

97. **Die Milchsäure des Blutes und ihre Ursprungsstätten**; von Dr. G. Gaglio. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 400. 1886.)

Drechsel hatte aus dem Blute, das durch die Niere eines kurz vorher getödteten Thieres geleitet worden war, Milchsäure darstellen können. Diese Beobachtung bildet den Ausgangspunkt der Untersuchungen des Vfs., deren Resultate wir wiedergeben wollen.

Fleischmilchsäure ist ein regelmässiger Bestandtheil des Kaninchen- und Hunde-Blutes. Sie ist reichlicher vorhanden bei guter Ernährung als im Hungerzustande. Die Blutkörperchen enthalten weniger Milchsäure als das Serum. Das Blut wird nach der Durchleitung durch die überlebende Niere reicher an Milchsäure.

		Milchsäure im Blut	
Nr.	nicht durchgeleitet	durchgeleitet	
I	0.306	0.530	
II	0.085	0.229	

Die Niere enthält zwar selbst Milchsäure, aber das Plus an Milchsäure in dem durchgeleiteten Blute kann nicht auf eine Auswaschung der Säure zurückgeführt werden.

Auch beim Durchleiten von Blut durch die überlebende und während des Versuches ventilirte Lunge entsteht Milchsäure.

Das nicht durchgeleitete Blut enthielt 0.211 g Milchsäure
" 2mal " " " 0.277 " "
" 8mal " " " 0.34 " "

Die Milchsäurebildung in der Lunge beim Durchleiten von Blut ist kein postmortaler Vorgang, denn:

1) liefert das Blut, welches die Lunge eines 20 Stunden vorher getödteten Thieres passirt hatte,

weniger Milchsäure, als wenn die Durchströmung gleich nach dem Tode vorgenommen wurde;

2) Blut ohne Blutkörperchen, also Blutserum, wird nach der Durchströmung nicht reicher an Milchsäure.

Ueber die Abstammung der Milchsäure wird Vf. in einer weiteren Arbeit berichten.

Th. Weyl (Berlin).

98. a) **Ueber die Nitrate des Thier- und Pflanzen-Körpers**; 3. Abhandlung von Th. Weyl in Berlin. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 188. 1886.)

b) **Die Nitrate des Thier- und Pflanzenkörpers**; von Dr. W. Gossels. (Inaug.-Diss. Berlin 1886.)

c) **Die Resultate einer von Dr. Tacke in seinem Laboratorium ausgeführten Untersuchung**; von N. Zuntz. Aus d. Verhandl. d. physiolog. Ges. zu Berlin 1886. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 560. 1886.)

Weyl und Gossels stellten fest, dass die Salpetermenge des menschlichen Harnes bei Zufuhr von 1—3 g Kaliumnitrat pro die keine Vermehrung erfährt. Der Mensch verwandelt also ebenso wie der Hund — was früher festgestellt war — die zugeführte Salpetersäure in andere Produkte.

Mit dem Nitratstoffwechsel bei Mensch und Hund, die als Harnstoffbildner anzusehen sind, wurde die Nitratausscheidung bei Harnsäurebildnern, nämlich bei Ente und Huhn, verglichen.

Ueber die Methode zur Bestimmung der Salpetersäure in den Fäces vgl. das Original.

Die Versuche ergaben eine sehr beträchtliche Steigerung in der Nitratausfuhr bei Fütterung mit Salpeter. Es wurden aber nur 30—50% des verfütterten Nitrates in den Fäces wiedergefunden.

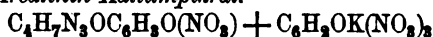
Der Rest muss in andere Produkte verwandelt worden sein.

Zuntz theilt im Anschluss an einen Vortrag, welchen Weyl in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin über die oben referirte Arbeit hielt, mit, dass Dr. Tacke in Zuntz's Laboratorium *nach Fütterung mit Ammoniumnitrat und Ammoniumnitrit eine Vermehrung des gasförmig ausgeschiedenen Stickstoffs beobachtet habe*. Auf diese Weise sei wahrscheinlich das Verschwinden von Salpeter in den Versuchen von Weyl und Gossels zu erklären.
Th. Weyl (Berlin).

99. **Ueber den Niederschlag, welchen Pikrinsäure in normalem Harn erzeugt und über eine neue Reaktion des Kreatinins**; von M. Jaffe. (Ztschr. f. physiol. Chem. X. 5. p. 390. 1886.)

Da die Pikrinsäure von gewisser Seite, und zwar ohne eingehende Prüfung, zum Nachweis von Eiweiss im Harn benutzt wird, hat Vf. die Zusammensetzung des Niederschlages genauer untersucht, welchen Pikrinsäure im *normalen* Harn hervorruft. Der Niederschlag erscheint bei Anwendung einer wässerigen Pikrinsäurelösung meist erst nach einigen Stunden, reichlicher und fast momentan dagegen, wenn fein pulverisirte Pikrinsäure oder eine alkoholische Lösung des Körpers angewandt wird.

Zur genauen Untersuchung wird der durch alkoholische Pikrinsäurelösung hervorgebrachte Niederschlag mit heissem Wasser behandelt. Unlöslich bleibt die *Harnsäure*, die Lösung enthält das *Kreatinin-Kaliumpikrat*.



Kreatinin giebt eine sehr empfindliche Reaktion mit Pikrinsäure.

Die wässrige Lösung von Kreatinin, mit etwas wässriger Pikrinsäurelösung und einigen Tropfen verdünnter Kali- oder Natron-Lauge versetzt, färbt sich sogleich intensiv roth. Die Färbung tritt in der Kälte auf, vertieft sich im Laufe weniger Minuten und bleibt, wenn nicht ein zu grosser Ueberschuss von Alkali angewandt wurde, stundenlang unverändert. Ein Zusatz von Essigsäure oder Salzsäure verändert das Roth in Gelb. Empfindlichkeit sicher 1:5000. Von anderen im Harn vorkommenden Stoffen zeigt keiner die angegebene Reaktion in der *Kälte*, der Traubenzucker nur in der Wärme. Nur das Aceton giebt eine dem Kreatinin ähnliche, aber leicht durch die Farbennüance unterscheidbare Reaktion.

Th. Weyl (Berlin).

100. **De la recherche de la glycose dans les urines par l'acide picrique**; par P. Thiéry de Paris. (Progrès méd. XIV. 31. p. 633. 1886.)

Wie bekannt, wird Pikrinsäure (Trinitrophenol $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{OH}$) durch reducirende Agentien, z. B.

durch Zucker, unter *Rothfärbung* in Dinitroamidophenol $\left(\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_2\right)$ verwandelt. Diese Farben-

reaktion zeigt auch zuckerhaltiger Harn, wenn er mit einer wässerigen Lösung von Pikrinsäure nach vorheriger Neutralisation durch Soda gekocht wird.

Ref. kann diese Reaktion für ärztliche Zwecke nicht empfehlen.
Th. Weyl (Berlin).

101. a) **Ueber Zucker im Blute mit Rücksicht auf Ernährung**; von J. Seegen. (Arch. f. d. ges. Phys. XXXIX. p. 121. 1886.)

b) **Ueber die Fähigkeit der Leber, Zucker aus Fett zu bilden**; von Demselben. (Ebenda p. 132.)

a) Aus früheren Versuchen (Arch. f. d. ges. Phys. XXXVII. 7 u. 8. p. 325. 1885) hatte Vf. geschlossen:

1) Die Zuckerbildung in der Leber dauert auch während der Inanition, und zwar beinahe bis zum Tode fort. Hieraus folgt, dass der in der Vena hepatica enthaltene Zucker in der Leber aus Leber- oder Blutbestandtheilen gebildet werden muss.

2) Bei Stärkekütterung wird der Zucker in der Leber nicht vermehrt.

In dieser zweiten Abtheilung untersuchte Vf. den *Einfluss der Fleisch- und Fettfütterung auf die Zuckerbildung in der Leber*, indem er den Zuckergehalt des Blutes der Carotis mit dem der V. portae und V. hepatica verglich.

Fleischfütterung: Die Hunde erhielten nach 24 stünd. Hunger täglich $\frac{1}{2}$ kg Fleisch, am Versuchstage nur 300 g.

Nr. des Versuchs	Fütterungsdauer in Tagen	Zuckergehalt in %		
		Carotis	V. portae	V. hepatica
28	7	0.185	0.192	0.265
29	7	0.155	0.142	0.430
30	7	0.130	0.141	0.300
31	8	0.161	0.110	0.230
32	7	0.167	0.138	0.200
33	7	0.151	0.161	0.210
34	7	0.137	0.101	0.230
35	10	0.158	0.145	0.384
Mittel		0.155	0.141	0.281

In allen Versuchen enthielt das Blut der Vena hepatica doppelt so viel als das der Vena portae.

Fettfütterung: Die Thiere verzehrten täglich 200—250 g nicht ausgelassenen Schweinefettes, daneben etwas Fleisch. Am Versuchstage erhielten die Hunde 3 Stunden vor dem Versuch 100 g Fett, kein Fleisch.

Nr. des Versuchs	Fütterungsdauer in Tagen	Zucker in %		
		Carotis	V. portae	V. hepatica
36	7	0.115	0.104	0.202
37	8	0.117	0.128	0.220
38	7	0.155	0.129	0.222
39	10	0.150	0.109	0.210
40	12	0.100	0.100	0.156
41	9	0.115	0.122	0.270
42	7	0.125	0.111	0.256
43	9	0.150	0.114	0.196
Mittel		0.128	0.114	0.217

Das Blut der Vena hepatica enthielt also auch bei Fettfütterung nahezu doppelt so viel Zucker als das der Pfortader.

Vf. nimmt an, dass der Zucker des Blutes der V. hepatica von dem mit der Nahrung eingeführten Fette abstamme. Ueberhaupt ist nach Vfs. Meinung der in der Leber neugebildete Zucker von den mit der Nahrung eingeführten Kohlehydraten vollständig unabhängig. Ferner hat das Leberglycogen mit der Zuckerbildung in der Leber nichts zu thun. Dieser überraschende Schluss gründet sich auf folgende Thatfachen:

1) Bei Inanition wird wenig oder kein Glycogen gebildet. Trotzdem enthält das Blut der Vena hepatica reichlich Zucker.

2) Bei Fütterung mit Fett wird sehr wenig Glycogen gebildet. Es findet sich aber reichlich Zucker im abströmenden Lebervenenblute.

3) Bei Fütterung mit Kohlehydraten wird durch die V. hepatica mehr ausgeführt als dem „Zuckergehalt“ der Nahrung entspricht.

Die Leber erzeugt Zucker aus Eiweiss und aus Fett.

b) Es kam dem Vf. nach den soeben berichteten Erfahrungen darauf an, festzustellen, dass auch die überlebende, mit arteriellem Blute und mit Fett in Berührung befindliche Leber gleichfalls Fett in Zucker umbilde.

Die Versuche wurden auf folgende Weise angestellt. Nachdem ca. 200–300 ccm Blut entzogen waren, wurden der Leber des schnell getödteten Hundes mehrere Stücke zu 40–50 g entnommen. Diese kamen, fein zerschnitten und mit dem geschlagenen Blute vermischt, in zwei tubulirte Flaschen. Der einen Portion wurde Fett zugesetzt. Jetzt saugte man durch beide Flaschen, die sich in einem auf 35–40° temperirten Luftbade befanden, während 5–6 Std. Luft hindurch.

Wie nachfolgende Tabelle zeigt, wurde in der mit Fett versetzten Flasche mehr Zucker gefunden.

Nr.	Ohne Fett Zucker %	Mit Fett		Differenz im Zuckergehalt	
		Art des Fettes	Zucker %	absolut	relativ %
I	3.4	Olivenöl	4.6	+ 1.2	35
II	1.6	„	2.8	+ 1.2	75
III	1.4	Rhizinöl	2.3	+ 0.9	64
IV	2.5	Mandelöl	3.0	+ 0.5	20
V	3.5	Olivenöl	4.6	+ 1.1	31
VI	3.5	„	5.0	+ 1.5	42
VII	3.1	Leberthran	3.4	+ 0.3	10
VIII	1.3	Mohnöl	2.5	+ 1.2	92
IX	2.0	„	3.4	+ 1.4	70
X	2.2	„	3.0	+ 0.8	36
Mittel				47.5	

Ferner sollte ermittelt werden, welcher Bestandtheil des Fettes die Zuckerbildung bedinge (siehe die Tabelle nächster Spalte).

Die Versuche zeigen, dass Glycerin, Fettsäuren und Seifen die Zuckerbildung vermehren. Vf. erinnert daran, dass sich bei der Keimung ölhaltiger Samen Zucker auf Kosten des fetten Oeles bildet.

Nr.	Ohne Fett Zucker %	Mit Fett		Differenz im Zuckergehalt	
		Welcher Fettbestandtheil?	Zucker %	absolut	relativ %
XI	3.1	Glycerin	3.6	+ 0.5	16
XII	3.3	„	4.1	+ 0.8	24
XIII	1.3	„	2.1	+ 0.8	61
XIV	1.3	„	2.5	+ 1.2	92
XV	2.2	Seifen des Schweine-schmalzes	3.3	+ 1.1	50
XVI	2.5		3.3	+ 0.8	32
XVII	2.5		3.2	+ 0.7	28
XVIII	4.5	Fettsäuren d. Schweine-schmalzes	4.7	+ 0.2	4
XIX	2.7		3.6	+ 0.9	33
XX	3.0		3.7	+ 0.7	23

Th. Weyl (Berlin).

102. a) Globulin und Globulosen; von W. Kühne und R. H. Chittenden. (Ztschr. f. Biol. XXII. 4. p. 409. 1886.)

b) Ueber die Peptone; von Denselben. (Ebenda p. 423.)

Aus den umfangreichen Untersuchungen der Vff. soll hier nur das auf Peptone sich Beziehende kurz referirt werden, weil diese Abschnitte für das ärztliche Publikum vorläufig fast allein Interesse darbieten.

Heynsius hatte das Ammoniumsulphat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ zur vollständigen Ausfällung der Eiweisskörper empfohlen, aber auch angegeben, dass durch Ammoniumsulphat auch Hemialbumose und Pepton niedergeschlagen würden. Dem gegenüber stellten die Vff. fest, dass Peptone mit Ammoniumsulphat keinen Niederschlag geben und wegen dieses negativen Verhaltens sich von allen löslichen Eiweissstoffen trennen lassen.

Die Vff. bezeichnen als Amphopepton das durch Pepsinverdauung erhaltene Pepton, als Anti-pepton das Pepton der Pankreas- (Trypsin-) Verdauung.

I. Das Amphopepton. Zur Darstellung diene reines Pepsin, das nach einem neuen Verfahren bereitet wurde. Pepsin wird nämlich aus künstlichem Magensaft zugleich mit einer noch nicht näher untersuchten Substanz durch Sättigung mit schwefelsaurem Ammonium gefällt. Die wässrige Lösung des Niederschlags enthält Pepsin. Sie wird nochmals mit Ammoniumsulphat behandelt und dann wird in ihr gut gereinigtes Fibrin 2 Wochen bei 37–40° verdaut. Die Verdauungsflüssigkeit wird mit Natronlauge neutralisirt, filtrirt, mit Essigsäure schwach angesäuert, endlich mit schwefelsaurem Ammonium gesättigt. Der Niederschlag, der die Albumosen enthält, wird abfiltrirt. Das peptonhaltige Filtrat wird durch Digestion mit Aetzbaryt und Baryumcarbonat von Schwefelsäure und Ammoniak befreit. Die Peptone werden zuletzt mit Phosphorwolframsäure ausgefällt. Das Präparat stellt bei 105° getrocknet ein lockeres, gelbliches Pulver dar.

Zusammensetzung, berechnet auf aschefreie Substanz:

C	48.75
H	7.21
N	16.26
S	0.77
O	27.01
<hr/>	
	100.00

Auffallend ist der niedrige Gehalt an Kohlenstoff und Asche: 3.2%.

Das Pepton ist äusserst hygroskopisch. *Eine Messerspitze des Pulvers mit einem recht kleinen Tropfen Wasser benetzt, zischt und dampft wie Phosphorsäureanhydrid, das mit Wasser in Berührung kommt.*

Das Pulver löst sich unter beträchtlicher Wärmeentwicklung in Wasser.

II. Das *Antipepton* (Pankreaspepton) wird in ähnlicher Weise wie das Pepsin-Pepton dargestellt. Seine Zusammensetzung

C	46.59
H	6.69
N	18.28
S	0.67
O	27.77
<hr/>	
	100.00

bietet deutliche Unterschiede gegen die des Amphopepton dar. Auch das Antipepton erwärmt sich beim Befeuchten mit Wasser. *Die reinen Peptone schmecken widerlich*, die Albumine und Albumosen sind fast geschmacklos. Th Weyl (Berlin).

103. **Ein neues Pepton-Präparat: Casein-(Milch-) Pepton.** Nach dem in der Berl. med. Gesellsch. am 10. Febr. 1886 gehaltenen Vortrage von Dr. Theodor Weyl. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 15. 1886.) Autorreferat.

Bei der Magenverdauung des Kuhcaseins wird dasselbe in mindestens zwei Stoffe gespalten. Der eine, das phosphorhaltige Nuclein, fällt unlöslich heraus, während der andere, das Casein-Pepton, löslich bleibt. Es gelingt nun, nach einem dem Vf. patentirten Verfahren das Casein-Pepton im Zustande der Reinheit abzuscheiden u. in Gestalt eines schwach bläulich gefärbten Pulvers zu gewinnen.

Die Vorzüge des neuen Präparates bestehen ausser in seiner *durchaus constanten Zusammensetzung* in einer *vollständigen Löslichkeit* in kaltem Wasser.

Es zeigte sich aber, dass der scharfe Geschmack aller reinen Peptonpräparate — also auch des Casein-Peptons — seiner Einführung in die ärztliche Praxis Widerstand bereitete. Aus diesem Grunde wurde das reine Casein-Pepton mit Fleischextrakt versetzt. Der Geschmack verbesserte sich hierdurch wesentlich.

Nach den mitgetheilten Analysen enthält das *neue Präparat 68% Pepton*.

Die Herstellung des Peptons hat die bekannte Firma *E. Merck* in Darmstadt übernommen.

II. Anatomie und Physiologie.

104. **Om armmusklernas verkningar. Gymnastisk-anatomisk studie; af Anders Wide.** (Upsala läkarefören. förh. XXI. 6. S. 295. 1886.)

Der Zweck der Untersuchungen W.'s war der, festzustellen, wie und wie weit die verschiedenen Grade der Thätigkeit der Muskeln bei einer gewissen Bewegung wahrgenommen und bestimmt werden können. W. fand dabei, dass ein aktiv thätiger Muskel durch vermehrte Härte und Dicke und verminderte Länge von den elastischen und weichen, ruhenden oder passiven Muskeln unterschieden ist. Ein in antagonistische Spannung versetzter Muskel unterscheidet sich von den passiven durch seine grössere Härte, die aber die der aktiven nicht erreicht. Von diesen unterscheiden sich antagonistisch gespannte auch dadurch, dass ihre Dicke nicht zugenommen und ihre Länge nicht abgenommen hat. Ausserdem lässt sich ein aktiver Muskel nicht verschieben, ein antagonistisch gespannter unbedeutend, ein passiver aber mit Leichtigkeit.

1) Wenn der Arm in der Frontalebene (gerade nach aussen) bis zur horizontalen Lage in die Höhe gehoben wird, mit der *Vola manus* nach unten bei einem Widerstand gegen die Ausführung der Bewegung von oben gegen die Hand, kommt eine geringe Erhebung der Schulterpartie zu Stande, wenn die Hand durch grosse Belastung fixirt ist.

Der stark contrahirte *M. cucullaris* hat jedenfalls die Schulter an den Rumpf zu fixiren, denn bei der Contraktion des Muskels wird die *Scapula* etwas dem Rückgrat genähert. Der *M. supraspinatus* wirkt dabei abducirend. Die *Mm. rhomboidei* ziehen die *Scapula* nach oben und gegen die Wirbelsäule. Der *M. sternocleidomastoideus* ist nicht besonders stark contrahirt, härter am *Caput claviculare*, als am *Caput sternale*. Der *M. deltoideus* ist in ganzer Ausdehnung aktiv; er führt den Arm gerade nach aussen bis zur Horizontallage, sein vorderer Theil führt den Arm nach aussen und vorn, sein hinterer nach aussen und hinten. Der *M. pectoralis major* war in manchen Fällen schwach contrahirt, in anderen ganz passiv. Vom *M. serratus anticus major* ist der untere Theil aktiv, der mit dem *Cucullaris* zusammen die *Scapula* rotirt; bei Streckung des Arms im höchsten Grade ist der ganze Muskel aktiv, wobei die *Scapula* nach vorn und aussen verschoben und erhoben wird. Die *M. biceps brachii* ist in ganzer Ausdehnung aktiv; wenn der Arm einen Winkel von 45° mit dem Rumpf bildet, erreicht seine Aktivität den höchsten Grad, bei weiterer Erhebung nimmt sie allmählich wieder ab. Von *M. triceps brachii* ist das *Caput longum* und *internum* aktiv, das *Caput externum* scheint passiv zu sein; am meisten wird seine Thätigkeit in Anspruch genommen bei

Rotation nach innen und Pronation des Arms und Belastung der Dorsal-Ulnarseite der Hand. Unter denselben Verhältnissen ist auch der *M. anconaeus quartus* aktiv, der an der Streckung des Vorderarms theilnimmt.

Die Thätigkeit der Muskulatur an dem Vorderarme ist verschieden, je nach der Stelle, auf welche der Widerstand an der Hand einwirkt. Geschieht dies auf die Mittelhand, dann werden die *Extensores carpi*, *longus* und *brevis* und der *Extensor carpi ulnaris* in starke, die *Extensores digitorum* nur in schwache Kontraktion versetzt; liegt die Belastung auf der Dorsal-Radial-Seite, so sind nur die *Extensores carpi* aktiv. Auf das Ellenbogengelenk wirkt nach W.'s Untersuchungen der *M. extensor carpi radialis longus* beugend, ausser bei äusserster Supinationslage bei gestrecktem Arme, wo er zur Streckung des Armes beitragen kann. Bei Belastung der Dorsal-Ulnarseite der Mittelhand ist der *M. extensor carpi ulnaris* in ganzer Ausdehnung aktiv; er bewirkt Dorsal-Ulnar-Flexion des Handgelenks.

Wenn der Widerstand auf die Fingerphalangen wirkt, sind aktiv der *M. extensor digitorum comm.*, der *Extensor indicis proprius*, *Ext. digiti minimi proprius*, der *M. abductor digiti minimi* bei Belastung des kleinen Fingers, bei Belastung des Daumens die Extensoren desselben. Sämmtliche *Mm. interossei* sind aktiv, namentlich wenn die Finger gleichzeitig extendirt und abducirt sind.

2) Wenn der Arm in der Frontalebene bis zur horizontalen Lage abducirt ist mit nach unten gewendeter *Vola manus* und der Widerstand gegen die Bewegung von unten auf die Hand ausgeübt wird, dann sind schwach contrahirt der *Cucullaris*, die *Rhomboidei*, der *Biceps* und der *Brachialis internus*, aktiv und stark contrahirt sind der *Latisimus dorsi*, *Teres major* und *minor*, *Infraspinatus*, *Subscapularis*, der *Serratus anticus major*, das *Caput longum* und *internum* des *Triceps*, der *Coracobrachialis*; der *Pectoralis major* ist in seinem unteren Theile hart, aber die Härte nimmt nach oben zu ab, der *Pectoralis minor* ist aktiv.

Wenn der Widerstand auf den *Carpus* ausgeübt wird, sind besonders stark contrahirt der *Flexor carpi radialis* und *ulnaris*, auch der *Pronator teres*, weniger stark der *Palmaris longus*, schwach die *Flexores digitorum*, die ausser den genannten Muskeln aktiv werden, wenn der Widerstand die Fingerphalangen trifft.

3) Wenn der Arm in der Frontalebene bis zur horizontalen Lage abducirt und unterstützt ist bei äusserster Rotation nach aussen und Supination mit Widerstand gegen Ausführung der Rotation nach innen und der Pronation, ist der *M. cucullaris* schwach, die *Rhomboidei* sind etwas stärker contrahirt, der *Latisimus dorsi* und der *Teres minor* nehmen nur unbedeutenden Antheil an der Rotation des Armes; der *Pectoralis major* ist etwas stärker contrahirt, der *Subscapularis* ist bei allen Rota-

tionen des Armes nach innen aktiv. Vom *Triceps brachii* ist bei der Rotation des Armes nach innen aus äusserster Rotationsstellung nach aussen zu Anfang das *Caput internum* aktiv, dann der ganze Muskel und zum Schluss der Bewegung das *Caput longum* und *externum*, das *Caput internum* aber passiv. Der *Pronator teres* und *Radialis externus* sind aktiv, der *Palmaris longus* weniger, ebenso der *Flexor digitorum communis*. Der *Brachioradialis* hat ausser seiner flektirenden Wirkung eine pronirende und supinirende insofern, als er aus der äussersten Pronations- und Supinationsstellung die Mittelstellung erreichen hilft, auch der *Radialis externus longus* hat eine geringe pronirende Wirkung.

4) Wenn in derselben Lage bei äusserster Rotation nach innen und Pronation Widerstand gegen Rotation nach aussen und Supination geleistet wird, sind *Cucullaris* und *Rhomboidei* schwach, der *Supraspinatus* ist stark contrahirt, *Infraspinatus* und *Biceps brachii* sind aktiv.

5) Bei senkrecht herabhängendem Arme mit Belastung der Hand sind *Cucullaris* und *Rhomboidei* stark, der *Sternocleidomastoideus* schwach contrahirt. Vom *Pectoralis major* sind die *Portio claviculæ* und die oberen Zacken der *Portio sternocostalis* aktiv, sowie alle die Muskeln, welche das Schultergelenk umgeben und den nicht belasteten Arm heben (*Supraspinatus*, *Infraspinatus*, *Teres minor*, *Coracobrachialis*, der *Deltoides* nicht besonders stark, am meisten der hintere Theil), der *Biceps brachii*, das *Caput longum* des *Triceps*, der *Brachialis internus*, der *Brachioradialis*, *Pronator teres*, die *Flexores digitorum*; der *Radialis* und *Ulnaris internus* werden aktiv, wenn die Last gross ist und werden härter bei zunehmender Last.

6) Wenn der Arm senkrecht in die Höhe gestreckt ist, mit nach innen gerichteter *Vola manus* bei Belastung der Hand, ist der obere Theil des *Cucullaris* stark aktiv, der untere schwächer; wenn der Arm aus senkrecht herabhängender Stellung in diese Stellung erhoben wird, wird der untere Theil des *Cucullaris* aktiv, wenn die Erhebung über einen Winkel von 45° hinaus geht, seine Aktivität nimmt aber bei weiterer Erhebung allmählich wieder ab. Ferner sind in dieser Stellung aktiv der *Levator scapulae*, der *Sternocleidomastoideus* (schwach), der *Serratus anticus major* in seinem unteren Theile (stark), der *Supraspinatus*, *Infraspinatus* und *Teres minor*, der *Deltoides* (schwach), der *Brachialis internus*, der *Biceps* und *Triceps*, der *Anconaeus quartus*.

Walter Berger (Leipzig).

105. Ueber Generationswechsel bei Säugethieren; von Dr. Hermann v. Jhering. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5. u. 6. p. 443. 1886.)

Schon Autoren des vorigen Jahrhunderts berichten, dass von der Bevölkerung Paraguays und

Argentinien erzählt wird, das dort lebende Gürtelthier (*Praopus hybridus* Dessu) bringe bei jedem Wurf nur Junge eines Geschlechtes zur Welt. Der Vf. begegnete in Brasilien, wo jenes Gürtelthier ebenfalls zu Hause ist, der gleichen Behauptung. Es gelang ihm, zwei trüchtige Weibchen zu erhalten. Sie lieferten die Bestätigung des Volksglaubens und seine höchst interessante Erklärung. In jedem Uterus fanden sich nämlich acht männliche Früchte, welche *jede ihr eigenes Amnion, alle zusammen aber nur ein gemeinschaftliches Chorion* besaßen. „Das letztere ist glatt und liegt lose der Uteruswand an, aber am oberen Theile des Uterus, nahe dessen Fundus, besteht ringförmig eine Verwachsung der Uterusschleimhaut mit der hier in das Chorion eingeschalteten Placenta, diese ist eine Placenta annularis composita. Die acht scheibenförmigen Placenten bilden, mit ihren Rändern aneinander stossend, den zur Längsachse des Uterus senkrecht stehenden Ring. Wie wohl *alle* südamerikanischen Edentaten gehört der *Praopus* zu der Gruppe der Deciduat.“

Ausser den acht mit je einem Amnion versehenen Föten fanden sich in dem einen Falle noch 4 linsen- bis bohngrosse Keimblasen im Chorionsack eingeschlossen, von denen die grösste einen verkümmerten Embryo enthielt.

Diese eigenartigen Fortpflanzungsverhältnisse knüpfen unmittelbar an den seltenen Fall der Zwilling-Geburt beim Menschen an, bei dem beide Früchte ein Chorion besitzen. Die Erklärung ist die gleiche. *Alles, was von einem Chorion umhüllt ist, entstammt einem Eierstocksei.* So viel Föten sich in demselben finden, in so viel Theile hat sich die primitive Keimanlage gespalten.

Das Interessante an diesem Fall ist, dass regelmässig eine solche Theilung stattfindet, während sie bei anderen Thieren wie beim Menschen die Ausnahme bildet. Nur vom *Lumbricus trapezoides* ist noch bekannt, dass aus einem Ei *stets* zwei Embryonen hervorgehen.

Im Weiteren spricht der Vf. seine Ueberzeugung aus, dass das Entstehen mehrfacher Embryonen aus einem Ei das ursprüngliche Verhältniss gewesen sein müsse, darauf wiesen nicht nur die Richtungskörper hin, welche morphologisch nichts anderes als abortive Keime seien, sondern auch die in allen Thierklassen gelegentlich vorkommenden mehrfachen, aus einem Ei entstehenden Nachkommen oder Doppelbildungen; so dass im Gegentheil das Hervorgehen nur eines Embryo aus einem Ei den sekundären und wohl zweckmässigeren Anpassungsvorgang repräsentire. Ferner ist der Fortpflanzungsmodus des *Praopus* von Bedeutung für die Systematik der Entwicklungslehre. Es fällt derselbe unter den Begriff des Generationswechsels (*Metagenesis* Hæckel). Die proliferirende Eizelle hätte somit als Amme zu gelten und der *Praopus* würde nicht Kinder, sondern gleich Enkel zur Welt bringen und folge-

richtig wäre die menschliche Mutter von Zwillingen mit gemeinsamem Chorion eigentlich deren Grossmutter!

Wegen dieser widersinnigen Folgerung zieht es der Vf. vor, das System von Hæckel umzugestalten. Er unterscheidet:

1) *Hologene Generation.* Aus dem befruchteten Ei entsteht nur ein einziges Individuum, mit oder ohne Metamorphose (*Hypogenesis* Hæckel).

2) *Merogene Generation.* Aus dem befruchteten Ei entstehen zwei oder mehr Individuen, welche:

A. direkt zur Form und Fortpflanzungsweise der Eltern zurückkehren: *Temnogenesis* (*Praopus*);

B. einen Gegensatz von verschiedenartig sich fortpflanzenden Individuen oder Generationen aufweisen (*Generationswechsel, Metagenesis*);

a) *Calycogenesis* (Knospensprossung, Salpen, Medusen);

b) *Pädogenesis* (Larvenfortpflanzung, *Cecidomyoen*);

c) *Heterogenesis*, wobei entweder beide Generationen getrennt geschlechtlich entwickelt sind, oder eine oder einige sich *parthenogenetisch* vermehren. —

Die genauere Untersuchung der Föten selbst führte zur Entdeckung eines interessanten Falles von *Atavismus*.

Die lebenden Gürtelthiere und Ameisenbären zeichnen sich durch mächtige Sichelkrallen aus, dagegen zeigen ihre fossilen Vorfahren, die *Glyptodonten*, breite, kurze, plumpe Endphalangen, welche vermuthlich von einer klauen- oder huförmigen Hornscheide im Leben umgeben waren, jedenfalls lagen sie im Innern eines breiten Zehengliedes. Das Bindeglied zwischen diesen beiden so verschiedenen Gestaltungen weist der fötale *Praopus* auf. Es zeigte sich, dass die Sichelkrallen im Innern einer breiten fötalen Endphalange angelegt ist.

„Bei weit entwickelten Föten mit bereits geöffneten Augen, aber durch eine zarte Membran verschlossenen Nasenlöchern ist das Ende der Finger und Zehen breit, etwas dreilappig und plump, so dass man meinen möchte, es mit dem Fötus eines Hufthieres zu thun zu haben. Durch die Endphalanx sieht man die im Innern bereits angelegte Krallen durchschimmern.“

In einem „*Nachtrag zur Entwicklung von Proopus*“ (p. 541) bemerkt Vf., dass die Priorität für den Nachweis der sonderbaren Beschaffenheit der Eihüllen bei *Praopus* Kölliker zuzusprechen sei. Für sich nimmt er den Nachweis des gleichen Geschlechtes aller Föten eines Wurfs in Anspruch.

M. Schrader (Strassburg).

106. Nerv und Epithel am Froschlarchenschwanz; von S. Frenkel (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 415. 1886.)

Als leitenden Gedanken für die Untersuchung gab Gaule dem Vf. Folgendes an die Hand:

„Wenn der Nerv mit einem Apparat in der Epithelzelle endigt, so muss dieser Endapparat die Lebensschicksale der Epithelien mit durchmachen. Ebenso wie fortwährend Epithelien entstehen und vergehen, müssen auch fortwährend Nervenenden gebildet und zerstört werden.“

Dieser Gedankengang setzt die intracelluläre Nervenendigung für die Epithelien als erwiesen voraus.

Hensen hatte wohl zuerst dieselbe behauptet, Pfitzner, Canini hatten sie weiter studirt. Mitrophanow hatte jedoch vor 2 J. diese Angaben nachuntersucht und kam zu dem Schlusse, dass die Annahme der intracellulären Nervenendigung unhaltbar sei, dass allein eine Endigung zwischen den Zellen nachgewiesen werden könne.

Diese Aufstellungen von Mitrophanow prüft Vf. im ersten Theil seiner Arbeit. Er hebt hervor, wie für die Beurtheilung solcher feinsten morphologischer Verhältnisse das Studium dünner Schnitte mittels Oelimmersions-Linsen (Pfitzner, Canini u. s. w.) a priori Vertrauen erweckender sei, als die Betrachtung des Froschlarvenschwanzes in toto mit schwachen Linsen, wie Mitrophanow sie geübt. Eine Prüfung der letzteren Methode im Speciellen bestätigte diesen Verdacht vollkommen. Auf Grund derselben erklärt Vf. weiter die Abbildungen für „Produkte der Phantasie“. Somit erscheint der Einwand Mitrophanow's vollkommen hinfällig. Der Zusammenhang der Nerven mit intracellulären Gebilden bleibt als sicher nachgewiesen bestehen.

Den Gegenstand der speciellen Untersuchung des Vf. bilden die „intracellulären Gebilde“ in den Epithelzellen, mit welchen die Nerven in Zusammenhang stehen. Die grosse Mannigfaltigkeit in der morphologischen Gestaltung dieser Gebilde stand bisher einer einheitlichen Auffassung im Wege.

Vf. macht den Versuch, an der Hand des oben angegebenen Gedankens von Gaule zu einer solchen zu gelangen; indem er die Antwort auf folgende Fragen sucht:

1) Sind die verschiedenen Formen der intracellulären Gebilde, mit welchen die Nerven in Verbindung stehen, als eine Reihe von Entwicklungsstadien aufzufassen? 2) Steht diese Entwicklung im Zusammenhange mit der der ganzen Zelle? 3) Steht sie auch in Beziehung zu der Vermehrung und Umordnung des Epithels des Larvenschwanzes?

Die Methode der Untersuchung schliesst sich an die von Pfitzner und Canini an. Die lebenden Larven von *R. escul.* und *temp.* wurden zur Härtung in $\frac{1}{4}$ proc. Chromsäurelösung gebracht, nach einigen Stunden in Wasser ausgewaschen, dann in Alkohol gebracht, nach beliebig langer Zeit wieder mit Aq. dest. ausgewaschen, dann ganz in gewöhnlicher Alaun-Hämatoxylin-Lösung 2—3 Stunden lang der Temperatur des Brütovens ausgesetzt, darauf folgt Auswaschen in

Wasser, Einbetten in Paraffin, Färbung der Schnitte mit Eosin, Saffranin oder Säurefuchsin, endlich Einbettung in Canadabalsam.

Bei den also behandelten Präparaten heben sich die „intracellulären Bildungen“ durch ihre glänzend rothe Farbe scharf von den blauen Zellkernen ab. Und zwar ist der Zellkern entweder mehr oder weniger dicht von der rothen, ziemlich stark lichtbrechenden Substanz umgeben oder aber die rothe Masse ist in mehrere Stücke zerspalten, welche in mannigfacher Weise korbartig den Kern einschliessen. Die freien Enden, sowie die Geflechsknoten zeigen knopf- oder birnförmige Anschwellungen, welche stärker gefärbt und lichtbrechend sind. Daneben finden sich meist isolirt, seltener mit den Stäben in Verbindung, feinste, auch knopfförmig endende Fädchen. In jüngeren Zellen bemerkt man um die Kerne glänzend rothe Körner, welche entweder isolirt sind oder unter einander durch Fäden oder eine homogene Substanz in Verbindung stehen. In ganz frühen Stadien fehlt jede Andeutung der rothen Substanz. Bei etwas älteren sieht man eine scharfe Scheidung in eine peripherische Kappe von tief gefärbter Substanz und einen helleren Kern.

Diese Bilder reiht nun der Vf. genetisch aneinander, indem er aus den letzten die ersten ableitet. *Der anfangs gleichartige Kern differenzirt sich in Randschicht, aus kugligen aneinander liegenden Körpern bestehend, und Centrum. Die Randschicht nimmt immer mehr Form und Reaktion der intracellulären Gebilde an.* Die letzteren entstehen also durch Umbildung des Kernes. Ihre Entstehung fällt aber zusammen mit der Regeneration der Zelle. Es bildet sich gleichzeitig eine junge Epithelzelle aus dem Reste des Kernes heran. Um diese neue von dem Plexus entferntere Zelle mit demselben zu verbinden, dienen die in Rede stehenden Bildungen, sie sind Vorstufen eines Nervestückes.

Somit gelangen wir an der Hand des Vf. zu der eigenartigen Gaule-Frenkel'schen Hypothese, „dass die lebenskräftige Zelle als Ganzes mit dem Nerven zusammenhängt, als Elementarorganismus, in den nicht ein anderer hineinragt, wie mit einem Haken, um ihn zu dirigiren“. Und dass die intracellulären Bildungen erst auftreten, wenn die Zelle ihre Individualität aufgibt. Dann scheiden sich aus dem Kern die Materialien aus für die Bildung einer nervösen Verbindung der gleichzeitig entstehenden Tochterzelle mit dem nervösen Plexus. Diese Umbildung eines Theiles der alternen Zelle in Nerv erzeuge die verschiedenen morphologischen Bilder der „intracellulären Bildungen“.

In einer Anmerkung prophezeit Gaule selbst dieser seiner Theorie eine umfassende Fruchtbarkeit für die Klärung der so sehr verwickelten morphologischen Verhältnisse der peripherischen Nervenendigungen. Ob er wirklich den Ariadnethaden

gefunden oder nur einen neuen Irrweg in dem Labyrinth eingeschlagen hat, wird die Zukunft lehren.

M. Schrader (Strassburg).

107. Die Verheilung von Nerven, benutzt zum Studium der Funktionen der Nervencentren; von Prof. A. Stefani in Ferrara. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 488. 1886.)

Der Vf. wirft die Frage auf, „ob die Muskeln, wenn sie von einem Nerven gereizt werden, der nicht ihr eigener ist, d. h. wenn ihr Rapport mit den Nervencentren geändert ist, noch in coordinirter Weise an der Ausführung einer absichtlichen Bewegung mitwirken können“.

Zur Beantwortung erklärt Vf. die früheren Versuche von Flourens und Rawa für unzureichend und suchte selbst die Lösung dadurch, dass er bei Hunden den peripherischen Stumpf des Medianus mit dem centralen des Radialis und umgekehrt verheilte und dann die Bewegungen der betr. Pfote studirte.

Vorher war festgestellt, dass Reizung des Radialis mit Induktionsströmen mässiger Intensität Streckbewegungen, des Medianus Beugebewegungen zur Folge hat; dass ferner Durchschneidung des Radialis vollständige und dauernde Paralyse aller Streckbewegungen, des Medianus unvollständige Paralyse der Beugebewegungen eintreten lässt.

In 4 Fällen gelang die Zusammenheilung.

Gleich nach der Operation bestand vollkommene Paralyse des Gefühls und der Bewegung der Extremität. Nach $3\frac{1}{2}$ Mon. wurden wieder Empfindung und „einige Beuge- und Streckbewegungen“ beobachtet. Nach weitem 5 Mon. ward Folgendes constatirt: „Beim Gehen stützt sich der Hund auf die Pfote und stösst sie stark gegen den Boden. Die Streckbewegungen sind deutlicher und wirksamer. Ausser für die Bedürfnisse der Ortsveränderung gebraucht der Hund die Pfote *auch zum Festhalten der ihm vorgeworfenen Knochen und reicht sie selbst dar*, wenn man ihn dazu auffordert“.

Reizung oberhalb der Vereinigungsnarbe giebt beim Medianus Streckung, beim Radialis Beugung. Einen Monat später wird der Hund getödtet. Unmittelbar darauf ergiebt Reizung des isolirten Medianus unterhalb der Narbe Beugebewegungen, des Radialis oberhalb der Narbe ebenfalls Beugebewegungen. Die Reizung des Medianus oberhalb der Narbe ergab kein Resultat, die Erregbarkeit war verschwunden.

Die genaue Präparation erwies den vollkommenen kreuzweisen Uebergang der Nerven ineinander im Sinne der Vernähung.

Damit ist der Nachweis erbracht, „dass die Thiere zweckmässige coordinirte Bewegungen ausführen können, auch wenn die betr. Muskeln von

Nerven erregt werden, welche in natürlicher Ordnung nicht zu ihnen gehören“.

Eine zweite Reihe von Versuchen hat die Aufgabe, festzustellen, wie die erregbare Grosshirnzone bei den in obiger Weise operirten Thieren auf den elektrischen Reiz antwortet.

Von den drei mitgetheilten Versuchen fällt der zweite ausser Betracht, weil die zu einander gehörigen Nervenenden in ihm der Hauptsache nach wieder verheilten.

Im ersten waren die Nerven, wie oben angegeben, an der linken Vorderpfote kreuzweise verheilt. Nach Wiederherstellung der Funktion wurde dann in Chloralnarkose das Gehirn freigelegt und wurden die erregbaren Punkte elektrisch gereizt. *Allein* das Vorderbeincentrum erwies sich unerregbar.

Bei verstärktem Strome und gleichzeitiger Reizung der ganzen erregbaren Zone entstehen tetanische Contraktionen der ganzen linken Körperseite und das Vorderbein hängt unbeweglich vom Tische herab.

Auch nach Exstirpation der Rinde ergiebt Reizung der weissen Hirnmasse das gleiche Resultat. Werden die Elektroden eingesenkt, so werden Bewegungen Seitens des linken Vordergliedes nur dann erhalten, „wenn sie (die Elektroden) vermuthlich das Corpus striatum treffen“.

Im dritten Versuche wurde links vorn der centrale Stumpf des Medianus mit dem peripherischen des Radialis vernäht, von den übrig bleibenden Stümpfen wurden lange Stücke abgeschnitten. Empfindung, Ortsbewegung, Pfotenreichen, das Festhalten der Knochen stellten sich wieder her, aber mit Uebergewicht der Strecker. Reizung des Grosshirncentrums ergiebt schwache Beugebewegungen, niemals Streckbewegungen der operirten Pfote.

Reizung des Medianusstammes oberhalb der Narbe mittels des Induktionsstromes ergiebt bald Streckung, bald (seltener) Beugung.

Die Sektion zeigt, dass der centrale Stumpf des Medianus sich zum grossen Theil in den peripherischen Stumpf des Radialis festgesetzt hatte. Nur wenige Fasern hatten sich mit dem peripherischen Stumpfe des Medianus wieder verbunden.

Der Vf. zieht folgendes Ergebniss aus seinen Versuchen: „Sie beweisen 1) dass die Ausführung einer coordinirten und absichtlichen Bewegung möglich ist, auch wenn die Beziehungen der betr. Nerven mit den Centren geändert sind; 2) dass die Veränderung der Beziehungen des Nerven zu den Centren ein Verschwinden der Erregbarkeit der cerebralen Centren bedingt“.

Und weiter scheint Vf. der Schluss gerechtfertigt: „die sogen. cerebralen Centren müssen die Stellen repräsentiren, wo sich die bequemsten, nicht aber die einzig möglichen Bedingungen für die Auslösung einer bestimmten Bewegung bewerkstelligen“.

M. Schrader (Strassburg).

108. **Trigeminus und Gesichtsausdruck;** von Prof. Wilhelm Filehne. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 432. 1886.)

Durchschneidet man einem Kaninchen auf der einen Seite den Trigeminus intracraniell, so sieht man stets sofort den Ohröffel der operirten Seite zurückfallen, dem Nacken anliegen, gleichzeitig ist die Spitze nach der Medianlinie hin abgelenkt. Während der andere Ohröffel mehr oder weniger aufrecht gehalten und zeitweilig bewegt wird, erscheint der Löffel der operirten Seite gelähmt. Die Lähmung ist nur eine scheinbare, denn z. B. ein Geräusch oder ein schmerzhafter Eingriff am Gesicht auf der andern ungelähmten Hälfte veranlasst die Erhebung des scheinbar gelähmten Löffels, *nur für gewöhnlich* fehlt ihm die Innervation.

Ausser dem Hörakt dienen die Ohren des Kaninchens der Wärmeregulation. Bei Frösteln legt das Thier aktiv die Löffel auf seinen Rücken nieder. Dieselben sind dabei fast blutleer, das rhythmische Gefässspiel fehlt. In hoher Temperatur richtet das Kaninchen die Ohren aktiv auf, dieselben sind blutüberfüllt und zeigen auch jetzt kein Gefässspiel. Bei mittlerer Temperatur wird die Haltung der Löffel eine freiere; dieselben sind weder aktiv angezogen, noch steif aufgerichtet, ohne etwa passiv umzufallen, sie zeigen neben gelegentlichen ausgiebigen Bewegungen eine gleichmässige (wenn auch dem Grade nach wechselnde) mittlere Aufrichtung, demnach eine mässige, aber *wirkliche tonische Innervation ihres Muskelapparates*. Die Zu- und Abnahme dieses Tonus bedingt den Gesichtsausdruck und das Mienenspiel des Kaninchens.

Die Folge der Durchschneidung des (sensiblen) Trigeminusstammes stellt sich demnach dar als Aufhebung jenes Tonus für die eine Seite, und damit liegt der Gedanke nahe, den Tonus als reflektorisch bedingt durch Erregungen des Trigeminus zu erklären. Diese Auffassung wird bestätigt durch folgenden Versuch:

„Man nehme ein normales Kaninchen und kraue ihm die eine Wange: nur der Löffel dieser Seite wird sich maximal aufrichten und etwas um seine Achse nach vorn und aussen drehen, während sich seine Spitze von der Medianlinie entfernt und nach aussen bewegt.“ Dieser unermüdliche Reflex *greift nie auf die andere Seite über* (so lange nicht Schmerz erzeugt wird) und versagt nur bei psychischer Aufregung des Thieres (Reflexhemmung). Taktile Reizung der Trigeminusperipherie giebt also *einseitigen* Reflex auf die Ohrhaltung. Durchschneidung des Trigeminus lässt einseitig die spontan vorhandene tonische Ohrmuskel-Innervation verschwinden. Beides zusammen beweist einen vom Quintus her unterhaltenen Tonus der (mimischen) Ohröffelmuskeln.

Um die Frage zu entscheiden, ob das Centrum für den in Rede stehenden Reflex ein cerebrales oder ein spinale sei, wurde an Kaninchen, denen das

Grosshirn exstirpiert war, der Reflex geprüft. Der „Kitzelreflex wie der mimische Tonus der Löffelhaltung“ blieben bestehen bei vollständiger Wegnahme des Grosshirns einschliesslich der centralen Ganglien. „Der (Kaninchen-) Gesichtsausdruck und das Mienenspiel haben ausserhalb des Grosshirns ihren reflektorisch erregbaren Centralapparat, der aber vom Grosshirn aus beeinflusst, d. h. in und ausser Aktion gesetzt werden kann. Die tonische Aktion jenes Apparates, in gewisser Weise abhängig von innerer und äusserer Temperatur, ist die Folge der natürlichen in den Fasern des Trigeminus verlaufenden Erregungen.“

Im Anschluss an die obigen Beobachtungen suchte der Vf. mit Erfolg einen ähnlichen Reflex bei Kindern aufzufinden. „Bei einem 6 Mon. alten Kinde erfolgte auf Streichen der einen Wange stets ausgesprochenes Lächeln nur dieser Seite. Jüngere Kinder, die spontan noch nicht lächeln, sind auch auf diese Weise zu einseitigem Lächeln zu bringen; es ist hier also nicht die Seele des Kindes, welche das erste Lächeln erzeugt.“

Des Weiteren hebt der Vf. hervor, dass die von den Neuropathologen fast übereinstimmend beobachtete Störung des Gesichtsausdrucks bei Trigeminusanästhesie, sowie die bei Quintus-Neuralgien auftretenden Facialiskrämpfe und andauernden aktiven Muskelcontracturen wohl am einfachsten auf Störungen eines analogen Reflexmechanismus zu beziehen seien. M. Schrader (Strassburg).

109. **Ueber eine neue Beziehung zwischen Zuckung und Tetanus;** von George Alfred Buckmaster. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 459. 1886.)

Bohr hatte 1884 gezeigt, dass die tetanische Curve des unermüdeten, contrakturfreien Muskels, wenn sie durch ein gutes Reizverfahren gewonnen ist, in streng gesetzmässiger Weise ansteigt, indem sie sich als ein Ast einer gleichseitigen Hyperbel darstellt.

Bowditch hatte früher für den *zuckenden* Muskel eine im Beginne jeder Zuckungsreihe auftretende Steigerung der Zuckungen unter dem Namen „Treppe“ beschrieben.

v. Frey veranlasste den Vf., zu untersuchen, ob diese „Treppe“ denselben Gesetzen gehorche wie die tetanische Curve.

Die Uebereinstimmung zwischen beiden Vorgängen stellte sich als vollkommen heraus. Die von Bohr formulirten Sätze lassen sich ohne Weiteres auf die „Treppe“ übertragen.

1) In einer Zuckungsreihe, welche zu keiner Ermüdung des Muskels führt, ist die allgemeine Form der Treppe, unabhängig von der Stärke und Häufigkeit des Reizes, immer dieselbe, nämlich die einer gleichseitigen Hyperbel.

2) Die grösste Höhe, bis zu welcher die Zuckungen einer Reihe aufsteigen können, ist von der Häufigkeit der Reize unabhängig. Eine Vermehrung

rung der Anzahl der Reizungen in der Zeiteinheit bewirkt nur, dass die „Treppe“ sich rascher der maximalen Höhe nähert.

3) Mit der Stärke des Einzelreizes wächst innerhalb gewisser Grenzen die Höhe, welche die „Treppe“ erreichen kann.

Unter „Treppe“ ist zu verstehen die Curve, welche sämtliche Gipfelpunkte einer aufsteigenden Zuckungsreihe verbindet.

Es ist somit wahrscheinlich, dass die tetanische Curve und die Zuckungstreppe, da sie denselben Regeln gehorchen, auch dem gleichen Vorgang innerhalb der Muskelfaser ihren Ursprung verdanken. Leider gelang es dem Vf. nicht, über die noch völlig dunkle Natur dieses Vorgangs Licht zu verbreiten. M. Schrader (Strassburg).

110. **On an apparently peripheral and differential action of ether upon the laryngeal muscles;** by F. Semon and V. Horsley. (Brit. med. Journ. Aug. 28. 1886.)

Zahlreiche Experimente der Vff. bestätigen die Behauptung Hooper's, dass Reizung des Recurrens am nicht narkotisirten Thier Glottisschluss, am narkotisirten Glottiserweiterung hervorruft. Die Vff. erhielten diese Erfolge jedoch nur bei sehr tiefer Narkose, sowohl bei intaktem als bei durchschnittenen Nerven und bei gleicher elektrischer Stromstärke, im Gegensatz zu Donaldson, welcher die Tiefe der Narkose für gleichgültig hält, dagegen behauptet, dass je nach der Stromstärke der Effekt variire. Betreffs des Genaueren muss auf das ausserordentlich sorgfältig gearbeitete und für die einschlägigen Fragen sehr wichtige Original verwiesen werden. —

Im Anschluss an diese Arbeit bemerkt Donaldson (Ebenda), dass er durch weitere Experimente seine Ansicht habe bestätigen können. Sowohl bei schwacher wie bei starker Narkose erzeugt eine schwache Reizung des Nerven Abduktion, eine stärkere Adduktion der Stimmbänder.

Michael (Hamburg).

111. **Ueber die Athmungsinnervation;** von Prof. Knoll in Prag. (Verh. d. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1886. p. 210.)

Vf. giebt eine sehr ansprechende Uebersicht über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniss, über die Athmungsinnervation. Das Wesentliche derselben ist in Kürze Folgendes:

Das Athmungscentrum liegt in der Medulla oblongata, alle anderen Annahmen (Christiani: Seh- und Vierhügel) sind irrig. Es wird durch den Blutreiz zu einer rhythmischen Thätigkeit angeregt und kann „einerseits durch psychische Erregung und durch die Erregung der meisten sensiblen Nerven eine Steigerung seiner Thätigkeit, andererseits aber durch Erregung bestimmter Nerven (gewisse Vagus- und Trigeminusfasern und Splanchnicus) auch eine Hemmung derselben“ erfahren. Was den Blutreiz anlangt, so spielen hierbei Sauerstoffmangel und Kohlensäureanhäufung beide eine gewisse Rolle, vielleicht in der Art, dass ersterer hauptsächlich die Einathmung, letztere die Ausathmung verstärkt (Bernstein). Ob auch die Temperatur des Blutes das Athmungscentrum beeinflusst, ist noch nicht sichergestellt, dasselbe gilt von der Annahme (Zuntz und Geppert), dass ein sich in thätigen Muskeln bildender unbekannter Stoff in grösserer Menge erregend auf das Centrum wirken könne. Aus verschiedenen Gründen müssen wir annehmen, dass das Athmungscentrum des Foetus eine wesentlich geringere Erregbarkeit besitzt, als das des extrauterin lebenden Individuums.

„Die vom Athemcentrum ausgehenden Impulse pflanzen sich zu den Centren der Athmennerven im Rückenmarke fort, welche ihrerseits wieder von den sensiblen Nerven und wahrscheinlich auch vom Grosshirn aus direkt erregt werden können.“

„Wie beim Herzen haben wir demnach ein automatisches Centrum, mit excitirenden und depressirenden Nerven anzunehmen, ausserdem aber noch im Rückenmark liegende Centren, für die zu den Athmungsmuskeln gehenden Nerven, welche wie die der Ortsbewegung dienenden Reflexmechanismen im Rückenmarke sowohl von der Peripherie aus durch sensible Reize, als vom Gehirn aus willkürlich erregt werden können.“

Dippe.

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

112. **Report on a study of certain of the conditions of infection;** by W. Watson Cheyne. (Brit. med. Journ. July 31. p. 197. 1886.)

Lister hatte auf dem internationalen medicinischen Congress zu London bei Gelegenheit seines Vortrages über Wundheilung die Mittheilung gemacht, dass es ihm nicht gelungen sei, sterilisiertes Blut durch Hinzufügung weniger Tropfen faulenden Blutes oder sehr geringer Mengen anderer faulender Substanzen in Fäulniss überzuführen. Die angewandte Menge des Fermentes erschien zu

gering. Bei einer gewissen grösseren Menge trat dagegen allgemeine Fäulniss ein. Im Anschluss an diese Beobachtung hat sich Vf. die Aufgabe gestellt, für die akuten Infektionskrankheiten, soweit deren Erreger bekannt sind, diejenige niedrigste Dosis festzustellen, bei deren Anwendung noch ein Erfolg, Krankheit oder Tod, eintritt. Die Resultate seiner Versuche sind folgende:

Die wirksame Dosis eines Giftes steht im umgekehrten Verhältniss zu der Disposition des betroffenen Thieres für die zu erregende Krankheit.

Bei nicht gar zu empfänglichen Thieren — bei sehr empfänglichen genügt ein Bakterium, um den Tod zu veranlassen — nimmt die Schwere der Erkrankung mit der Menge des eingeführten Giftes ab und zu.

Die Dauer der Incubationszeit ist um so grösser, je kleiner die Anzahl der in den Organismus eingeführten Bakterien ist. Dieser Satz gilt aber nur, so lange die Menge des angewandten Giftes überhaupt eine geringe ist.

In einigen Fällen giebt die Impfung mit einer kleinen Menge Krankheitsgift Sicherheit gegen eine grössere, sonst tödtliche Gabe.

Die Schwere der Krankheit hängt bei manchen Bakterien von dem Orte ab, wo sie in den Körper eindringen.

Zu seinen Studien benutzte Vf. folgende Bakterien.

1) *Proteus vulgaris*. Dieser auch von Hauser in seiner Arbeit über Fäulnisbakterien beschriebene Bacillus, stammte aus einem Abscesse eines Meerschweinchen, das mit Mundspeichel geimpft worden war. Er zeigte verschiedene, vom Nährboden abhängende Arten des Wachstums, und war verschieden virulent, je nachdem er auf Gelatine oder in Fleischsaft gewachsen war. Weiter hatten die Impfungen mit diesem Bakterium ganz differente Wirkungen, je nach dem Orte, an welchem es eingespritzt wurde. Während subcutane Injektionen von den Versuchsthieren fast immer ohne Nachtheil überstanden wurden, verursachten solche in die Muskulatur Abscesse oder Tod. Durch Plattenkulturen wurde versucht, die Anzahl der Bakterien zu bestimmen, welche sich als wirksam erwies. Wurden weniger als 9000000 eingespritzt, so erfolgte kein Resultat. Bei 9000000—112500000 entstand eine Eiterung, und ungefähr 225000000 verursachten den Tod.

2) *Bacillus anthracis*. Einimpfung dieses Bacillus verlief bei Mäusen und Meerschweinchen immer tödtlich, auch wenn nur ein Bacillus in den Kreislauf gebracht worden war. Von weniger empfänglichen Thieren, algerischen Schafen, dagegen berichtet Chauveau (Comptes rendus 1880), dass sie die Impfung mit kleinen Mengen überstanden, und dann gegen die tödtliche Dosis immun geworden waren.

3) *Bacillus der Mäusesepikämie*. Auch hier trat bei Mäusen der Tod ein, wenn nur ein Bacillus eingeimpft wurde. Ein Kaninchen, dem 4 ccm einer verflüssigten Gelatinecultur eingespritzt worden war, wurde zwar krank, genass aber nach einigen Tagen.

4) *Bacillus der Hühnercholera*. Diesen studirte Vf. an Meerschweinchen, die weniger empfänglich sind, als Hühner und Kaninchen. Ueber 300000 Bacillen tödteten Meerschweinchen, weniger als 300000, aber mehr als 10000 riefen eine Eiterung hervor, weniger als 10000 blieben ohne Wirkung. Eine Schutzimpfung konnte für Meerschweinchen

nicht constatirt werden, dagegen hatte der durch den Körper des Meerschweinchen gegangene Bacillus auch an seiner Virulenz für Hühner beträchtlich eingeüsst, so dass damit geimpfte Hühner zwar krank wurden, aber genasen und sich dann auch gegen die echte Hühnercholera immun erwiesen.

5) *Bacillus der Kaninchenseptikämie*. Derselbe wurde aus dem erwähnten Grunde ebenfalls auf Meerschweinchen geimpft. Circa 500000 Bacillen verursachten einen Abscess, mehr den Tod. Hierbei zeigte es sich, dass die durch das Meerschweinchen gegangenen Bakterien keinen Schutz boten gegen die Impfung mit Hühnercholera, wiewohl Hühnercholera-bacillus und Bacillus der Kaninchenseptikämie in ihrem mikroskopischen Verhalten und im Wachsthum auf der Gelatine nicht zu unterscheiden sind.

6) *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* erwiesen sich erst in sehr erheblicher Menge wirksam. $\frac{1}{10}$ ccm einer verflüssigten Cultur, circa 225000000 Bakterien, ergab eine Eiterung, $\frac{1}{3}$ ccm tödtete ein Kaninchen.

7) *Sternberg's Speichelmicrococcus* tödtete Kaninchen, wenn $\frac{1}{2}$ ccm einer Cultur eingespritzt wurde, $\frac{1}{10}$ ccm rief eine Lähmung der hinteren Extremitäten hervor, geringere Mengen blieben resultatlos. In nur wenige Tage alten Culturen ist dieses Bakterium nicht mehr virulent.

8) Der Tetanusbacillus von Flügge und Nicolai (Rosenbach) verursachte den Tod, wenn mehr als 3500 Bacillen eingespritzt wurden. Eine Einspritzung eines Tropfens der Cultur, der ca. 875 Bakterien enthielt, blieb erfolglos. Die Symptome des Tetanus nahmen an Schwere um so mehr zu, je grösser die Zahl der eingespritzten Bakterien war, ebenso trat der Tod um so schneller ein.

Ueber Rauschbrand und Hundswuth hat Vf. keine eigenen Versuche angestellt, bespricht aber eingehend die Experimente von Pasteur, Thomas u. A., die zu den seinigen ähnlichen Schlüssen gekommen sind.

Diese Untersuchungen sind für manchen noch dunklen Punkt in der Lehre von den Infektionskrankheiten von Bedeutung. Durch sie erklärt sich z. B. in ungezwungener Weise die zuerst von Ogston ausgesprochene Ansicht, dass einfache Eiterung und Pyämie von demselben Mikroorganismus hervorgerufen werden könnten. Verständlich wird ferner, dass das eine Mal der Anthrax des Menschen eine einfache lokale Erkrankung bleibt, das andere Mal unter stürmischen Allgemeinerscheinungen rasch zum Tode führt. Auch bei der Cholera mag das Entstehen einer verhältnissmässig unschuldigen Diarrhöe und das Auftreten des asphyktischen Anfalles von ähnlichen Bedingungen abhängen, wie sie Vf. bei seinen Experimenten künstlich erzeugt hat.

Karg (Leipzig).

113. **Ueber das Vorkommen von Cellulose in Tuberkeln und im Blute Tuberkulöser**; von Ernst Freund. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. G. p. 335. 1886.)

Tuberkulöse Neubildungen sind im Stande, trotz schlechter Ernährung, oder gerade bei derselben oft ganz ausserordentlich zu wachsen, während bei kräftiger Kost des Kranken häufig ein Stillstand oder selbst eine Rückbildung eintritt. Es muss also zum Aufbau der Tuberkel ein anderes Nährmaterial nöthig sein, als zum Aufbau normalen Gewebes. In der Nahrung derjenigen Klassen, die ganz besonders von Tuberkulose heimgesucht werden, ist nun Cellulose ausserordentlich reich vertreten. Dies veranlasste Vf., nachzuforschen, ob nicht Cellulose ein Bestandtheil tuberkulöser Wucherungen sei.

Für Cellulose sind folgende Reaktionen charakteristisch:

1) Durch Kochen mit concentrirter Schwefelsäure wird sie in Zucker übergeführt, der dann leicht durch die Fehling'sche Probe zu erkennen ist.

2) Gegen das Schulze'sche Gemisch — Salpetersäure und chloresäures Kali —, das alles Organische auflöst, ist sie resistent.

3) Durch Jod wird sie bei Gegenwart von concentrirter Schwefelsäure oder Chlorzink blau gefärbt.

4) In indifferenten Lösungsmitteln ist sie unlöslich, aber löslich unter Aufquellen in Kupferoxydammoniak.

In tuberkulösen Organen, in tuberkulösem Eiter und im Blute Tuberkulöser gelang es, und zwar in ziemlich beträchtlicher Menge, einen Stoff nachzuweisen, der alle diese Reaktionen darbot, während tuberkelfreie Organe diesen Stoff nicht enthielten. Vf. ist daher geneigt, anzunehmen, dass Cellulose, die bis jetzt nur sehr spärlich im Thierreich — im häutigen Sack der Ascidien und im Mantel der Tunicaten — angetroffen wurde, ein nicht unerheblicher Bestandtheil des Tuberkels und des Blutes Tuberkulöser sei.

Karg (Leipzig).

114. **Colonie di bacilli della tubercolosi nell'urina**; osservazione del dottor B. Morpurgo. (Arch. per le sc. med. X. 19. p. 417. 1886.)

Im Urin einer an Nierentuberkulose leidenden Frau fand M. neben sehr zahlreichen einzeln liegenden Tuberkelbacillen einige Male langgestreckte S-förmige Häufchen solcher, wie sie für das Wachsthum der Bacillen in Reinculturen charakteristisch sind. Einen ähnlichen Befund konnte nur Koch in einem Falle von akuter Miliartuberkulose constatiren. Um im Urogenitalapparat zu derartigen Culturen heranzuwachsen, müssen die Bacillen sehr günstige Wachstumsbedingungen finden. Dazu gehört zunächst ein geeignetes Nährmaterial, das im Urin und im nekrotischen Gewebe gegeben ist. Ferner ist es nöthig, dass sie nicht

durch vorüberfließenden Urin fortgespült werden können. Da dies letztere nur in der Niere der Fall sein kann, so kann man einen derartigen Befund im Urin als ein sicheres Zeichen für Tuberkulose der Niere selbst ansehen.

Karg (Leipzig).

115. **Contribution à l'étude de la tuberculose cutanée**; par V. Hanot. (Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 24. 1886.)

In der Frage der Empfänglichkeit der menschlichen Haut für eingepflanztes Tuberkelgift legt Vf., gegenüber der hier selbstverständlich sehr beschränkten Möglichkeit der *experimentellen* Prüfung, allen Werth auf die klinische Erfahrung und stellt daher, im Anschluss an eine eigene Beobachtung, 5 sichere Fälle echter, durch Einimpfung entstandener Hauttuberkulose aus der Literatur zusammen. Nur für einen Fall konnte als Entstehungsursache für das grosse, 2 Jahre lang bestehende bacillenreiche Vorderarmgeschwür ein „Panaritium“ angeführt werden. Der Patient, der aus gesunder Familie stammte, starb an einer rasch verlaufenden Lungentuberkulose, die 1½ Jahre nach dem Beginn der Hautaffektion auftrat. In allen anderen Fällen war die Aetiologie sicher: in dreien rührte die Infektion von Verletzungen bei Sektionen tuberkulöser Leichen her, 2mal bestand Ansteckung durch tuberkulöse Sputa, welche in einem Fall durch das Waschen der Tücher und Gläser, im anderen durch das Zerbrechen eines Sputumglases in der Hand der Wärterin veranlasst war. In 4 Fällen sind Tuberkelbacillen nachgewiesen worden; in mehreren liess sich deutlich die Fortpflanzung der Infektion längs der Lymphgefässe constatiren, einmal erschienen auch die kleinen Arterien tuberkulös; 3mal stand die sekundäre Allgemeinerkrankung wohl sicher im Zusammenhang mit der lokalen Affektion. — Irgend welche weitere Schlüsse wagt Vf. an diese (übrigens sehr genau wiedergegebenen) Fälle noch nicht zu knüpfen.

Beneke (Leipzig).

116. **Beiträge zur Theorie der Bacillenfärbung**; von Prof. Dr. Ehrlich. (Charité-Ann. XI. p. 123. 1886.)

Giacomi hat angegeben, dass man Tuberkelbacillen auch in rein wässerigen Lösungen von Fuchsin — also ohne Zusatz von Anilin, Carbol u. s. w. — färben könne. In der That zeigte es sich, dass man alle in einem Präparat vorhandenen Bacillen zur Anschauung bringen kann, wenn man nur erwärmte, wässrige Fuchsinlösung anwendet. Die Färbung wird aber nicht allein brillanter, sobald man Anilin nach des Vfs. bekanntem Verfahren zusetzt, sondern auch gegen bleichende Mittel um Vieles resistenter. Während mit wässerigen Lösungen gefärbte Bacillen ihre Farbe sofort verloren, wenn man sie der Einwirkung von Natriumbisulfit aussetzte, blieben die meisten mit

Anilin-Fuchsin gefärbten, selbst nach 24stündigem Einwirken, schön roth. Dieses Verhalten suchte Vf. zunächst durch die Basicität des Anilin zu erklären. Wenn er aber das Anilin durch stärker alkalische Körper aus derselben Gruppe, wie Teluilendiamin und andere, ersetzte, so erhielt er keineswegs die schönen Bilder wie mit der ursprünglichen Methode. Dagegen konnte das Anilin mit demselben Erfolge durch Phenol, Terpentin, Vanillin, Thymol u. ähnliche Stoffe substituiert werden, sobald nur diese Körper mit dem Farbsalze eine unlösliche, sich ölig abscheidende Verbindung eingingen. Umgekehrt erweisen sich auch die Farbstoffe, welche diese Verbindung mit dem Anilin nicht eingehen, z. B. Bismarkbraun, als zur Bacillenfärbung ungeeignet. Es geht daraus hervor, dass bei dem chemischen Vorgang der Färbung vom Bacillus nicht nur der Farbstoff, sondern Farbstoff und Anilin aufgenommen wird. Der chemische Process ist also ein ähnlicher, wie bei der durch Echtheit und Pracht sich auszeichnenden Türkischrothfärbung, bei welcher die mit Thonerde gebeizte Faser nicht allein Alizarin, sondern auch ein Oelsäurederivat aufnimmt.

Um die Resistenz der gefärbten Tuberkelbacillen gegen Säuren zu erklären, hat Vf. bekanntlich angenommen, dass deren Hülle gegen Säuren undurchlässig sei. Direkte Beobachtungen unter dem Mikroskop haben indess ergeben, dass sich die Bacillen in dieser Beziehung verschieden verhalten. Während die Mehrzahl nach halbstündiger Einwirkung concentrirter Mineralsäuren ihre Farbe noch nicht verändert hat, verlieren sie einige schon nach 1—2 Minuten. Diese Bakterien ist Vf. geneigt, für Jugendformen zu halten, und er möchte mit diesem Umstand das oft auffallend geringe Vorhandensein von Bacillen bei akuter Miliartuberkulose erklären. Die hier meist in der Jugendform vorhandenen Bacillen sind bei der gewöhnlichen Säurebehandlung wieder entfärbt worden und somit unserem Nachweis entzogen.

Karg (Leipzig).

117. Weitere Mittheilungen über den sogenannten Meningococcus; von DDr. Pio Foà und Bordoni-Uffreduzzi. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 33. 1886.)

Anknüpfend an frühere Mittheilungen (Deutsche med. Wchnschr. XII. 15. 1886. Vgl. Jahrb. CCX. p. 14) berichten Vff. über weitere Versuche, die sie mit dem Meningococcus vorgenommen haben.

Subcutane Impfungen mit frischen Culturen oder dem Blute inficirter Kaninchen rufen ein schweres, progressives, subcutanes Oedem hervor, dem die geimpften Thiere nach 6—8 Tagen erliegen. Nur wenige — 4 bis 5 — Tage alte Culturen haben dagegen ihre Virulenz schon soweit eingeblüsst, dass sie zwar noch eine Entzündung, nicht aber den Tod zu veranlassen im Stande sind. Nach 8—10 Tagen heilen diese Entzündungen ab.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

Derartige geimpfte Thiere erwiesen sich nunmehr immun gegen die tödtliche Dosis frischen Virus, so dass die älteren Culturen direkt als Vaccin angesehen werden können.

Dieselbe Abschwächung der Virulenz wurde bei dem Sternberg'schen Speichelcoccus und dem von Fränkel gezüchteten Pneumococcus gefunden, die mit dem Meningococcus scheinbar identisch sind.

Karg (Leipzig).

118. Bakterioskopische Untersuchungen von serösen Trans- und Exsudaten und von Atheromen; von Dr. C. Garrè, Docent in Basel. (Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 17. 1886.)

Vf. hat nur solche seröse Trans- und Exsudate berücksichtigt, die sich direkt oder indirekt auf einen infektiösen Ursprung zurückführen liessen, und zwar vor Allem die tuberkulösen Formen.

Die Flüssigkeit von *Hydrocelen* verschiedener Aetiologie, das Exsudat eines ausgesprochen tuberkulösen *Ascites* und einer *Gonitis serosa tuberculosa*, das Exsudat der serösen *Pleuritis* und seröser *rheumatischer Gelenkergüsse* ergaben bei Ueberimpfung in verschiedene sterilisirte Nährsubstrate keinerlei Aufkeimen von Culturen.

Fernerhin untersuchte Vf. *frische Epithelblasen mit serösem Inhalte*, und zwar: 1) Blasen mit seröser Ausschwitzung bei derber entzündlicher Infiltration der Haut: in der Umgebung von Vaccinepusteln mit heftiger Reaktion und bei Erysipel; 2) bei Verbrennung 2. Grades mit Oel, mit heissem Wasser und mit Dampf; 3) bei Decubitus. In dem Inhalte derartiger frisch abgeimpfter Blasen fanden sich niemals Mikroorganismen.

Endlich untersuchte Vf. auch den Inhalt von 4 Atheromen mit negativem Resultate, ein Befund, der in Widerspruch mit den Ergebnissen von Poncet steht, welcher in den Atheromen regelmässig feinste Kokken fand. Jedoch fasst Vf. diese in grosser Anzahl sich vorfindenden kleinkörnigen Gebilde, welche sich zu den Anilinfarben ähnlich wie Mikroorganismen verhalten, ihrer sehr mannigfaltigen Form, sowie ihrer kantigen Contour wegen nicht als Bakterien auf. Vf. wagt nicht zu entscheiden, ob diese Pünktchen Trümmer von Zellkernen sind, oder aus Cholestearin bestehen.

P. Wagner (Leipzig).

119. Bakteriologische Untersuchungen des Bruchwassers eingeklemmter Hernien; von Dr. C. Garrè, Docent in Basel. (Fortschr. d. Med. IV. 15. 1886.)

Da die Richtigkeit der Untersuchungen von Nepveu, wonach sich im Bruchwasser eingeklemmter Hernien regelmässig Bakterien finden sollen, die, dem Darminhalte entstammend, die Wände des incarcerirten Darmstückes durchwanderten, nicht über jeden Zweifel erhaben ist, unterzog Vf. die Resultate Nepveu's einer Controle.

Vf. hatte Gelegenheit, 8 Fälle von incarcerirten Hernien genau bakteriologisch zu untersuchen.

Nur in einem Falle — und zwar zeigte dieser gerade die kürzeste Einklemmungszeit (8 Std.) — fanden sich Mikroorganismen im Bruchwasser. In den andern Fällen mit bis zu 8 Tagen dauernder Incarceration waren die Ergebnisse negativ. Die Farbe des Bruchwassers, ja selbst der unzweifelhafte Kothgeruch desselben ist ohne Einfluss. Diese Untersuchungen des Vfs. bestätigen somit die von Friedländer ausgesprochene Ansicht, dass die lebende Darmwand keine Mikroorganismen durchtreten lasse. Wo aber durch die Einklemmung eine Darmangrän eintritt, erfolgt der Tod an Peritonitis bacterica. Bezüglich der in dem einen Falle gefundenen Kokken ergab eine Reihe von Versuchen, dass denselben jede phlogogene Wirkung abging und dass sie Thieren ohne Nachtheil intraperitonäal und subcutan applicirt werden konnten. Es sind also, so lange das incarcerirte Darmstück noch repositionsfähig ist, d. h. die Darmwand nicht irreparable Ernährungsstörungen zeigt, gewöhnlich keine Mikroorganismen vorhanden und deshalb ist jedwede Desinfektion unnöthig, soweit sie nicht die von unsern Händen und Instrumenten hineingeschleppten Keime zu vernichten hat.

Dass sich in dem einen Falle *Kokken* im Bruchwasser aus dem Darm-Innern herübergewandert fanden, erklärt Vf. durch die bei Incarcerationen häufig vorkommenden Störungen der Magenverdauung, wobei der Magensaft die Kokken nicht sämmtlich zerstören kann und dieselben theilweise frisch und vermehrungsfähig durch den Pylorus hindurchschlüpfen. Andererseits ist auch die Ansicht Bienstock's, wonach die Faeces nur Bacillen enthalten, von verschiedenen Autoren angegriffen worden [s. namentlich die neueste Abhandlung von Escherich über die Darmbakterien des Säuglings. (Stuttgart 1886. Enke) Ref.].

P. Wagner (Leipzig).

120. Ueber Chorea; von Dr. C. Nauwerck. (Beitr. zur pathol. Anatomie u. s. w., herausgeg. von E. Ziegler und C. Nauwerck I. 2 u. 3. v. 47. 1886.)

Die sehr bemerkenswerthe Beobachtung N.'s besteht darin, dass es ihm in einem Falle typischer Chorea gelang, entzündliche Veränderungen im Centralnervensystem nachzuweisen.

Ein 7jähr. Mädchen war mit den Zeichen der Chorea und der Endokarditis erkrankt. Die choreatischen Bewegungen waren sehr lebhaft und störten den Schlaf. Rasch entwickelte sich Pneumonie, der das Kind erlag.

Bei der *Sektion* fand man Perikarditis, Endokarditis, doppelseitige pneumonische Infiltration, Hyperämie und Oedem des Gehirns und Rückenmarks.

Bei der mikroskop. Untersuchung zeigten sich die peripherischen Nerven nicht verändert, im Centralnervensystem aber entdeckte man ausgebreitete krankhafte Veränderungen. Es fanden sich 1) Entzündungsherde in Form perivascularer Anhäufung von kleinen Rundzellen. Dieselben waren am zahlreichsten im verlängerten Mark, in der Brücke und den Rückenmarken (10–20 Herde auf

einem Schnitt), sie waren spärlich im Marke des Grosshirns, fehlten in den Hirnganglien, der Hirnrinde, dem Kleinhirn, dem Rückenmark. Es fanden sich 2) kleinste Blutungen. Dieselben waren am zahlreichsten in den Hirnstielen, in der innern Kapsel, sowie in den entzündeten Theilen des verlängerten Markes und der Brücke. Endlich 3) bestand Degeneration von Nervenfasern im Rückenmark. Zahlreiche gequollene Achsencylinder waren vorhanden, zum Theil in Gruppen um die Gefässe. Die Markscheiden der kranken Fasern waren fettig entartet. Am stärksten war die Degeneration im Halsmark. Im Gehirn fanden sich gequollene Achsencylinder nur vereinzelt. Spaltpilze fand Vf. nicht.

„Ich nehme an, dass das beschriebene Krankheitsbild, die Perikarditis, Endokarditis, die Veränderungen am Centralnervensystem, die schliessliche Pneumonie, auf einer einheitlichen Infektion beruht. Die Chorea ist nur der Ausdruck dafür, dass der Krankheitserreger oder seine Produkte im Hirn und Rückenmark zur Wirkung gelangt sind.“

Möbius.

121. *Méningo-myélite chronique, pseudo-systématique*; par les DD^r. Raymond et Tenneson. (Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 84. 1886.)

45jähr. Mann, Alkoholist; vor 10 J. Syphilis, vor 2 J. linksseitige Hemiplegie, Heilung durch Quecksilber und Jodkalium. Angeblich plötzliche neue Lähmung des rechten Facialis und des rechten Arms, starre Contractur der beiden untern Extremitäten mit Hyperästhesie und gesteigerten Reflexen, Schluckbeschwerden, Dyspnoe durch Lähmung des Zwerchfells. Tod nach 1 Mon. durch fortschreitende Asphyxie, Blasenlähmung u. s. w.

Sektion. Gehirn normal, nur in der Brücke fanden sich 2 gelbliche, erweichte Herde, fast erbsengross, der rechte unmittelbar über, der linke 2 mm entfernt von der Mittellinie, kurz vor dem Trigeminusaustritt. An der Medulla makroskopisch nichts zu sehen.

Mikroskop. Befund. An der ganzen Medulla Leptomeningitis, meist circulär, in Brücke und Med. oblong. mehr auf der vordern Fläche. Von dieser entzündeten Pia, unter der stellenweise sogar organisirtes Exsudat bestand, gingen stark erweiterte Gefässe in das Mark, welches seinerseits in bestimmten Abschnitten und oft nachweisbar im Zusammenhang mit diesen Gefässen die Zeichen beginnender diffuser Sklerose aufwies. Diese Abschnitte waren: Goll'sche Stränge von der Medulla oblong. an, Hinterstränge und hintere Seitenstränge vorwiegend im Brustmark, weniger im Hals- und Lendenmark. In der Brücke erschienen die Pyramidenbahnen nur ganz schwach degenerirt; mitten in denselben lagen die oben erwähnten Herde, welche als alte Gummata erschienen, nirgends aber waren die Zeichen einer durch diese bedingten echten absteigenden Degeneration; die Nervenfasern erschienen nur auseinandergedrängt.

Nach diesen Befunden bezeichnen die Vff. den Fall als eine *combinirte Sklerose*, deren Veranlassung eine primäre Meningitisluetischer Natur gewesen sei; überall, wo Sklerose bestand, liess sich ihr Zusammenhang mit der Pia nachweisen, die Systemerkrankung war unregelmässig und die Meningitis bestand auch an Stellen, wo noch keine Degeneration der Neuroglia nachgewiesen war.

Beneke (Leipzig).

122. *L'endocardite végétante-ulcéreuse dans les affections des voies biliaires*; par Netter et Martha. (Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 7. 1886.)

An der Hand mehrerer Fälle suchen die Vff. den Beweis zu führen, dass es eine Endokarditis gebe, welche aus einer Art Selbstinfektion entsteht, indem eine bestimmte, im Duodenum vorkommende Art von Bacillen bei Verstopfung der Gallenwege durch Steine oder Aehnliches in diese einwandern, Abscesse an den feinsten Gallengängen erzeugen und von diesen aus in das Blut gelangen könne. Die Bacillen, deren Natur noch nicht durch Culturen festgestellt wurde, werden mit den von Kühne und Lea im Ausführgang des Pankreas, sowie mit den von Charcot und Gombault im Duct. choledoch. gefundenen identificirt. Die Vff. fanden sie regelmässig im Dünndarm.

In einem Falle von Cholelithiasis, in welchem die dilatirten und kleine Steine enthaltenden Gallenwege des rechten Leberlappens theilweise in Abscesse bis zu Erbsengrösse übergingen, liessen sich diese Bacillen im Eiter und speciell in den peripherischen Partien der Abscesse, sowie in den dieselben umgebenden Capillaren (hier oft bis zur völligen Ausfüllung) und Leberzellen nachweisen. Ebenso fanden sie sich in frischen endokarditischen Wucherungen der Valv. mitralis. Klinisch war nachweisbar, dass charakteristische Gallensteinkoliken mit nachfolgendem Ikterus einer fieberhaften Erkrankung um einige Tage vorangegangen waren, deren wesentlichste Symptome grosse Benommenheit, Milzvergrösserung, Pleuritis und *endokardische Geräusche über der Mitralis* waren und welche 47 Tage nach dem Kolikanfall zum Tode führte. — Aus diesen Beobachtungen schliessen die Vff., dass die Endokarditis, resp. die Allgemeinerkrankung, die Folge einer Blutinfektion war, welche von den primären Leberabscessen aus erfolgte; die letztern waren die Ergebnisse einer durch eingewanderte Darmbacillen erzeugten Angiocholitis. Niemals liessen sich bei andern Endokarditiden dieselben Bacillen nachweisen; dagegen fanden sie sich mehrfach in ähnlichen Fällen abscedirender Angiocholitis.

Einige ältere Krankengeschichten, welche dem erwähnten Falle klinisch mehr oder weniger ähnlich sind, bestätigen die Möglichkeit einer von der Leber aus erfolgten Blutinfektion mit sekundärer Endocarditis ulcerosa. Die Vff. bestehen nicht darauf, dass in allen Fällen gerade der von ihnen beobachtete Bacillus vorhanden sein müsse, sondern glauben sogar, dass manche klinische Unterschiede auf differente Mikrokokken zurückzuführen seien. Bemerkenswerth ist noch die Angabe, dass auch Carcinome der Ausführgänge der Leber oder des Pankreas die Veranlassung zur Einwanderung der Organismen geben können. Beneke (Leipzig).

123. *Contribution à l'étude des altérations du foie dans les maladies infectieuses*; par le Dr. Armand Siredey. (Revue de Méd. VI. 6. p. 465. 1886.)

In einer ausführlichen, sehr lesenswerthen Arbeit, die auch die deutsche Literatur eingehend berücksichtigt, schildert Vf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die *Leberveränderungen bei akuten Infektionskrankheiten* (vorzugsweise Typhus und Pocken). Er meint, dass nach der bisherigen Annahme die *parenchymatösen* Veränderungen zu sehr in den Vordergrund gestellt sind und dass den namentlich anfangs sehr deutlichen *interstitiellen* Vorgängen mindestens eine eben so grosse Bedeutung zukommt. Die ersten Veränderungen, die man überhaupt sieht, sind eine Erweiterung der interstitiellen Blutgefässe, eine Ueberfüllung derselben mit weissen Blutkörperchen und eine Anhäufung von Wanderzellen um die Gefässe, während die Leberzellen noch unverändert oder nur leicht geschwollen sind. „Dann nimmt die Diapedese zu, der Blutstockung folgt eine Anämie und an den nicht mehr mit Blutkörperchen bedeckten Wänden der Gefässe sieht man stark geschwollene Endothelzellen, die sich abstossen und das Gefässlumen beinahe ausfüllen.“ Erst jetzt treten auch an den Leberzellen deutliche Veränderungen auf. Der ganze Vorgang ist demnach als eine *diffuse Hepatitis* aufzufassen und das Primäre bei demselben ist eine Degeneration der Arterien und Capillaren, die ihrerseits eine Folge der Infektion ist. „Man muss in allen Organen die Arterien und Capillaren als den Ausgangspunkt aller durch die Infektion des Körpers bedingten Veränderungen ansehen.“

Die *klinischen Erscheinungen* dieser infektiösen Hepatitis sind noch nicht genügend erforscht und gewürdigt. Sicher ist, dass dieselbe, ebenso wie die analogen Erkrankungen anderer Organe [Niere!], eine grosse Bedeutung für den Verlauf der betreffenden Infektionskrankheit haben und in chronische (schrumpfende) Prozesse übergehen kann.

Dippe.

124. *Sur un cas d'ascite chyleuse*; par J. Straus. (Arch. de Physiol. XVIII. 4. p. 367. 1886.)

Die sehr sorgfältige und ausführliche Arbeit behandelt einen Fall von chylösem Ascites, der in mancher Hinsicht Interesse bietet, obwohl der wesentlichste Zweck des Vfs., der Nachweis der Existenz dieser Krankheit, bei uns nach den Arbeiten von Quincke und v. Recklinghausen (vgl. Allg. Pathol. des Kreislaufs u. der Ernährung p. 98) kaum mehr in Betracht kommen kann.

61jähr. Weber. Seit 3 Mon. Schwäche, Abmagerung, Anschwellung des Leibes. Punktion: Es entleerten sich 6 Liter einer chylusartigen, nicht gerinnenden, sehr schwer faulenden Flüssigkeit, welche auf 1000 g 4.37 g Fett in äusserst feiner Emulsion enthielt, ausserdem 13.3 g Casein, 11.3 g Albumin. Nach 2 Tagen Wiederanfüllung der Bauchhöhle; abermals Punktion: 3 Liter einer sehr ähnlichen Flüssigkeit, mit 3.86 g Fett, 9.0 g Casein, 8.0 g Albumin (auf 1000 g berechnet). — Von nun an Ernährung nur mit Milch, in welcher noch soviel Butter emulgirt wurde, als der Pat. geniessen konnte. Fünf Tage später dritte Punktion, abermals chylöse Flüssigkeit, mit 9.48 g

Fett, 8.925 g Casein, 11.685 g Albumin p. m. — Am Abend desselben Tages Tod.

Sektion: Alveoläres Carcinom des Pylorus (ohne Betheiligung der Schleimhaut), der Leber, des Peritoneum und der Peritoneallymphdrüsen; die Serosa übersät von Krebsknötchen, die aber nirgends ulcerirt erschienen. — Zwei Mesenteriallymphgefässe waren *zer-rissen*, aus ihnen entleerte sich Chylus direkt in die Bauchhöhle. Ferner zeigten sich vorwiegend am Dünndarmmesenterium Krebsknötchen, welche reihenweise entlang den Lymphgefässen verliefen, indem sie dieselben obturirten; offenbar eine rückläufige Metastase von den carcinomatösen Mesenterialdrüsen aus (v. Recklinghausen). Im Gebiete dieser Lymphgefässe erschien die Darmoberfläche in grösseren unregelmässigen Plaques *weiss* und leicht emporgehoben; es bestanden daselbst *Chylusextravasate*, die sich mit einer Pipette aussaugen liessen und auch die Submucosa noch füllten; die Zotten der Mucosa waren, entsprechend diesen Plaques, gleichfalls weiss, dick gefüllt mit feinsten Fettkörnchen. — Der Duct. thorac. normal.

Hiernach nimmt der Vf. mit Bestimmtheit an, dass nicht etwa ein Hydrops adiposus (etwa durch fettigen Zerfall der Krebszellen), sondern ein echter Hydrops chylosus vorlag, bei welchem der Austritt des Chylus veranlasst wurde durch die Obstruktion der Lymphgefässe; derselbe erfolgte theils aus Rupturstellen direkt, theils indirekt aus Ekchymosen unterhalb der Serosa.

Dass zweifellos der *Chylus* in die Bauchhöhle übergetreten war, bewies Vf. durch die genaue chemische Bestimmung der einzelnen Punktionsflüssigkeiten (Genaueres siehe im Original), welche *der Nahrung entsprechende* Schwankungen, namentlich im Fettgehalt, ergaben; dass das Fettquantum in der letzten Portion der eingenommenen Butter entsprach, wurde ausserdem noch durch den gleichzeitigen höheren Gehalt an Buttersäure nachgewiesen.

Aus der Literatur sind einige ähnliche Beobachtungen zusammengestellt, leider fehlt die Erwähnung der oben citirten Beobachtungen v. Recklinghausen's, welcher 3 analoge Fälle sah.

Beneke (Leipzig).

125. Zur Kenntniss der Cystenbildung aus den Ausführungsgängen der Cowper'schen Drüsen; von Dr. A. Elbogen. (Prag. Ztschr. f. Heilkde. VII. 3. 1886.)

Die fleissige Arbeit enthält eine Zusammenstellung der von dem Vf. im Laufe zweier Jahre im Prager patholog. Institut beobachteten Fälle (16) der genannten Erkrankung. Die Affektion war viel häufiger, als bisher angenommen wurde, sie fand sich in 2.30% aller männlichen Leichen, und zwar in jedem Lebensalter, besonders auch bei Kindern. In den meisten Fällen war die Cystenbildung einseitig, selten verschmolzen beide Ausführungsgänge zu *einer* Cyste. Die Drüsen zeigten keine constanten Veränderungen. Die Cystenwand war meist glatt, von dünnem oder schleimig entartetem Epithel bekleidet; selten fanden sich papilläre

Wucherungen, die sich vielleicht auf Harnröhrenentzündung beziehen liessen; der Cysteninhalt bestand aus Schleim. — Aetiologisch hält Vf. an v. Recklinghausen's Theorie der Verstopfung des Ausführungsgangs durch stark gequollenes Mucin fest.

Vf. glaubt, dass bei Kindern die Verlegung der Harnröhre durch solche Cysten Veranlassung zu Hydronephrose geben könne. Bei Erwachsenen liess sich nie Blasenhypertrophie constatiren; die Möglichkeit einer Erschwerung des Katheterismus durch eine Cyste stellt Vf. nicht in Abrede.

Beneke (Leipzig).

126. Nouveau cas d'adénomes sébacés de la face; par Balzer et Grandhomme. (Arch. de Physiol. XVIII. 5. p. 93. Juillet 1886.)

Im Anschluss an einen bereits früher von ihnen veröffentlichten Fall von Adenomen der Gesichtstaldrüsen theilen die Vf. einen zweiten jüngst beobachteten mit, in welchem die 32jähr. Patientin seit langer Zeit im Gesicht, besonders den Falten, zahlreiche, bis linsengrosse Hauttumoren aufwies, welche mit breiter Basis aufsassan, stellenweise stärkere Gefässentwicklung zeigten und völlig schmerzlos waren.

Ausführungsgänge fanden sich nicht, bei einer Anzahl der Knötchen liess sich dagegen cystische Entartung nachweisen. — Die mikroskopische Untersuchung erwies, dass die Geschwülste aus epithelialen Zellmassen bestanden, welche immer einer Haarbalgdrüse entsprachen und theils durch Verschluss der Drüsengänge, theils durch „l'évolution sébacée“ die Cystenbildung bedingt hatten; nach aussen wurden die Zellenstränge, welche netzartig sich verflochten, von einer festen Bindegewebskapsel umschlossen. — Die Schweissdrüsen waren normal; — desgleichen die Talgdrüsen am übrigen Körper. — Vff. bezeichnen die Tumoren auf Grund des mikroskopischen Befundes und ihrer Benignität als Adenome der Talgdrüsen.

Beneke (Leipzig).

127. Beitrag zur experimentellen Erzeugung von Hautgeschwülsten (Atheromen) durch subcutan verlagerte, mit dem Mutterboden in Verbindung gelassene Hautstücke; von Prof. E. Schweninger. (Charité-Annalen XI. p. 642. 1886.)

Sch. erzeugte dadurch, dass er ein Stück Haut, z. B. eine Brustwarze, circumcidirte und die entstandene Hautwunde über demselben vernähte, bei verschiedenen Thieren, Hunden und Kaninchen, Atherome mit breiigem Inhalt, aus alten Epithelien, dem Sekret der Talgdrüsen und feinen Härchen bestehend. Erfolgte prima intentio der kleinen Wunde, was in der Regel der Fall war, so rollte sich das Hautstückchen nach kurzer Zeit ein und die Ränder verklebten. Da nur die Epithelien in Folge ihrer Verbindung mit dem Mutterboden lebensfähig geblieben waren, entstand eine Cyste mit entsprechendem Inhalt.

Karg (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

128. **De l'atrophie musculaire dans les paralysies hystériques**; par J. Babinski. (Arch. de Neurol. XII. 34. 35. p. 1. 154. 1886.)

Obwohl wir über den wesentlichen Inhalt der Arbeit B.'s schon nach der vorläufigen Mittheilung im Progrès méd. XIV. 16. p. 329. 1886 (Jahrb. CCX. p. 32) berichtet haben, wollen wir doch wenigstens einige der höchst merkwürdigen Krankengeschichten aus dem ausführlichen Aufsatz mittheilen.

I. Ein 21jähr. Jude, Sohn einer geisteskranken Frau, von jöher Anfällen von Jähzorn unterworfen und unstet, welcher den Feldzug nach Tonkin mitgemacht hatte, war dort an der linken Schläfe verletzt worden, war nach der Verwundung 24 Std. bewusstlos und 4 Tage verwirrt gewesen, hatte dann linksseitige Ptosis gehabt, war seitdem gedächtnisschwach und schlaflos geworden, hatte lange Zeit an Schmerzen in der linken Kopfhälfte gelitten. Dann hatte sich der Zustand gebessert, eines Tages aber war der Pat. plötzlich bewusstlos umgefallen und am andern Morgen mit completor Lähmung und Anästhesie des linken Armes erwacht. Die Lähmung war bald eine schlaffe, bald standen die Finger in Extension oder auch in Beugung starr. Nach Applikation von Zinkplatten wanderte die Anästhesie vorübergehend auf die rechte Seite. Etwa 8 T. nach Eintritt der Lähmung hatte der Arm begonnen abzumagern. Auch das linke Bein war allmählich schwach geworden. Zahlreiche Krampfanfälle. Vorübergehende Aphonie und Retentio urinae.

In der Salpêtrière fand man (etwa 2 Mon. nach Eintritt der Lähmung): complete Lähmung des linken Armes von der Schulter bis zu den Fingern, welche extendirt und starr waren; diffuse Atrophie des Arms, welche im Wesentlichen durch Abnahme des Muskelvolums bedingt zu sein schien und am Oberarm am deutlichsten war (Umfang des Oberarms rechts 25, links 22 cm, des Vorderarms rechts 25, links 24 cm); keine fibrillären Zuckungen; keine Entartungsreaktion; complete Anästhesie des Arms von der Schulter bis zu den Fingern; an der Palmarseite der Hand und Finger jedoch nur Verminderung der Empfindlichkeit, welche in gleicher Weise von der ganzen linken Körperhälfte und an den linken Sinnesorganen nachzuweisen war; Steigerung der Sehnenreflexe auf der linken Seite; geringe Schwäche des linken Beins (Wade rechts 34, links 33 cm). Sowohl von selbst, als nach Druck auf bestimmte Stellen (7. Halswirbel, Augen) traten hysterische Anfälle ein. Der Charakter derselben war verschieden, bald stürzte der Kranke bewusstlos um und bildete sofort den „Kreishogen“, kam nach Druck auf die Supraorbitalisgegend sofort zu sich, bald war der Anfall epileptiform mit nachfolgendem Delirium. Dem Niederfallen ging das Gefühl einer aufsteigenden Kugel voraus. Nach dem Anfall wiederholt Stummheit. Am 27. Febr. Massage des rechten Arms, nach 5 Min. Wiederkehr der Empfindlichkeit des linken Handrückens, dann Anfall mit nachfolgender Stummheit. Am 1. März andauernde vollständige Stummheit, Wiederholung der Massage, Anfall, Wiederkehr der Sprache. Am 4. März Massage (Klopfen = Flagellation) der rechten Schläfe, nach einigen Minuten Erscheinen der Sensibilität erst der Finger, dann der Hand, dann des Armes links. Zum ersten Mal im Anschluss an passive Bewegungen aktive Beweglichkeit der linken oberen Extremität: der Arm wurde zitternd erhoben. Die Besserung hielt einige Stunden an. Tägliche Wiederholung der „Flagellation“ der rechten Schläfengegend, Gewinn an Empfindlichkeit und Motilität. Am 13. März war der Umfang beider Beine gleich, die Differenz der

Oberarme betrug nur 2 cm. Am 25. April wurde notirt: Bestand der Motilität seit länger als 1 Monat; die Schulter war viel weniger abgeplattet als beim Eintritt des Kr., Deltoideus, Pectoralis, Supra- und Infraspinatus hatten an Wölbung gewonnen; Differenz beider Oberarme 1 cm.

II. 34jähr. Haarkünstler. Neuropathische Belastung. In der Kindheit Krämpfe. Mit 18 J. plötzlich eintretende linksseitige Hemianästhesie und Hemiplegie ohne Betheiligung des Gesichtes. Während der 6monatl. Dauer der Lähmung zahlreiche hysterische Anfälle. Vollständige Heilung. Mit 25 J. Wiederkehr der hysterischen Anfälle. Mit 34 J. nach einem Schläge auf die linke Kopfhälfte 4stündige Bewusstlosigkeit, dann linksseitige Hemiplegie ohne Betheiligung des Gesichtes und „sensitivo-sensorielle“ Hemianästhesie. Druckempfindlichkeit des linken Hodens. Herabgesetzte Sehnenreflexe links. Während mehrerer Monate complete Hemiplegie. Entwicklung deutlicher Atrophie ohne Entartungsreaktion (Oberarm rechts 22, links 19 cm, Vorderarm rechts 22, links 19 cm, Wade rechts 28.5, links 27 cm). Unter dem Einflusse eines Magneten kehrte die Motilität zum Theil zurück und trat Transfert der Anästhesie ein. Seitdem allmähliches Verschwinden der Lähmung und der Atrophie. Immerhin blieb der linke Arm schwach und um 1—2 cm dünner als der rechte.

Es folgen noch 4 ähnliche Beobachtungen. In allen handelte es sich um Männer. Zu jedem Falle giebt B. eine Epikrise, in welcher er das Vorhandensein der Hysterie, die hysterische Natur der Lähmung und die Abhängigkeit der Atrophie von der Lähmung darzuthun sucht. Im Allgemeinen schreibt er der hysterischen Amyotrophie folgende Kennzeichen zu. Sie hält sich in mässigen Grenzen. Sie ist eine einfache Atrophie, d. h. es fehlen fibrilläre Zuckungen und Entartungsreaktion. Sie ist zwar zuweilen an einem Gliedabschnitt stärker als an dem andern, aber alle Muskeln eines Gliedabschnittes sind ungefähr in gleicher Weise betheiligt. Sie entwickelt sich ziemlich rasch, kann lange unverändert bleiben, kann mit Wiederkehr der Motilität ziemlich rasch verschwinden. Sie gleicht demnach vollständig der Muskelatrophie, welche zuweilen bei organischen Hirnläsionen beobachtet wird. In beiden Fällen soll es sich um eine Modification dynamique des cornes antérieures handeln, nur dass dieselbe im letztern Falle von einer organischen, bei der Hysterie von einer dynamischen Hirnstörung abhängt. Möbius.

129. **Sur un cas d'atrophie musculaire et osseuse du membre supérieure gauche, résultant d'une monoplégie hystéro-traumatique chez un adolescent**; par A. Chauffard. (Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 21. p. 341. 1886.)

Ein 19jähr. Jüngling, Sohn einer nervösen Mutter, war im 14. J. beim Stelzenlaufen auf die ausgestreckten Hände gefallen. Keine nachweisbare Verletzung. Seitdem lebhafte Schmerzen und zunehmende Schwäche des linken Arms. Nach 8 T. vollständige Lähmung des Arms. Der Arm war in Contraktur und überempfindlich. Ein Jahr lang blieb der Zustand unverändert. Dann, bei Beginn einer galvanischen Behandlung, trat an Stelle der Starrheit Erschlaffung der gelähmten Muskeln und der Arm wurde unempfindlich. Von nun an blieb der

Zustand 2 weitere Jahre im Gleichen. Dann, nach 3jähr. Dauer der Lähmung wurde sie durch die Massage eines Kurpfuschers in etwa 8 T. beseitigt. Nach längerer, in vollständiger Gesundheit verbrachter Zeit stiess der Kr. mit dem Kopf an eine Thüre, bekam danach heftige Kopfschmerzen und andauernde reichliche Nasenblutungen. Ob. fand ihn bleich und schwach, an der linken Brustdrüse und zwischen den Schulterblättern bestanden überempfindliche Stellen, das Gesichtsfeld war eingeschränkt, das ganze Verhalten war das eines Hysterischen. Der linke Arm war schwächer und kürzer als der rechte, seine Muskeln (besonders die der Schulter und der Hand) deutlich atrophisch: Umfang der Hand rechts 23, links 21 cm, des Vorderarms rechts 24, links 22 cm, des Oberarms rechts 25, links 22 cm, Länge der Hand rechts 20, links 19 cm, Länge der Elle rechts 27, links 24 cm. Keine fibrillären Zuckungen. Keine Sehnenreflexe am linken Arm [?]. Ueber die Entwicklung der Atrophie gab der Kr. an, dieselbe habe sich einige Wochen nach dem Eintritt der Lähmung entwickelt, sei zu hohem Grade gelangt und während der Dauer der Lähmung unverändert geblieben. Nach der Heilung habe die Atrophie abgenommen und etwa nach 1½ J. sei der Zustand erreicht worden, welcher zur Zeit der Untersuchung bestand.

Möbius.

130. De l'apoplexie hystérique; par M. Debove. (Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 34. p. 554. 1886.)

Ein 31jähr. Mann war ohne nachweisbare Ursache, als er vom Mittagstisch aufstehen wollte, für 12 Std. bewusstlos geworden, war dann 2 Std. lang complet linksseitig gelähmt gewesen. Am nächsten Tage fand sich noch eine deutliche linksseitige Parese und Hemianästhesie (Haut, Muskeln, Sinnesorgane). Nach Anlegung eines Magneten trat vorübergehend Transfert ein. Nach einigen Tagen war nach wiederholter Anwendung des Magneten die Anästhesie und mit ihr die Lähmung beseitigt.

D. zweifelt nicht, dass es sich in diesem Falle nur um Hysterie gehandelt habe, und hält den Ausdruck hysterische Apoplexie für bezeichnend. Er nimmt jetzt auch an, dass die Hemianästhesie bei Bleivergifteten, da sie auf die Anwendung anästhesiogener Mittel verschwindet, hysterischer Natur sei.

Möbius.

131. Ueber einen Fall von tödtlicher mit anscheinenden Herdsymptomen sich combinirender Neuropsychose ohne anatomischen Befund; von Dr. R. Thomsen. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 3. p. 844. 1886.)

Ein junger, erblich belasteter, sonst gesunder Mann, wurde Schnapssäufer und bekam zunächst Schwindel, dann Krampfanfälle, Platzangst und wiederholt Delirium tremens. An einen Anfall von Delirium schloss sich eine hallucinatorische Verrücktheit, während deren der Kr. in der psychiatr. Klinik der Charité beobachtet wurde. Es bestand Hemianästhesie, d. h. Anästhesie der Haut und der Sinnesorgane der rechten Körperseite. Das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt, zugleich aber bestand rechtseitige homonyme Hemianopsie. Die Verrücktheit und die Platzangst schwanden, die Hemianästhesie aber blieb unverändert. Nach einigen Monaten Exacerbation der Psychose. Nach einem nächtlichen Angstanfall trat eine eigenthümliche Hemiplegie ein, d. h. ausser den rechten Gliedern waren gelähmt Mund- und Augenäste des Facialis rechts, Levator palpebrae und Rectus internus rechts, Hypoglossus links. Hemianästhesie wie früher. Zahlreiche Schmerzpunkte im unempfindlichen Gebiete. Die Lähmung ging bald vorüber, wiederholte sich aber für kurze Zeit noch einmal, diesmal nur die Glieder befallend. Statt der linksseitigen entwickelte sich später eine rechtseitige Hypoglossuslähmung. An die 2. Hemi-

plegie schlossen sich Anfälle von heftigen Schmerzen in beiden Beinen. Druckempfindlichkeit der grossen Nervenstämme. Links Steigerung der Sehnenreflexe, rechts nicht, später aber doppelseitiges Fussphänomen. Nächtliche Angstanfälle mit Fieber und Herpesausbruch. Anfälle von Leibscherzen mit Auftreibung des Leibes und Fieber bis 40°. Unter Steigerungen und Rückgängen sowohl der seelischen als der nervösen Erscheinungen allmähliche Besserung, schliesslich fast vollständige Heilung. Ganz ohne Vorboten brach dann, nachdem die Krankheit etwa 4 J. gedauert hatte, der Pat. plötzlich todt zusammen.

Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks ergab keine pathologischen Veränderungen. In den peripherischen Nerven mässige Degeneration.

Th. erörtert eingehend sowohl die Schwierigkeit der Diagnose während des Lebens, als die Unverständlichkeit des negativen Befundes. Mit Recht verwahrt er sich dagegen, dass der letztere die Annahme von Hysterie rechtfertige. Als analoge Beobachtungen, Fälle mit negativem anatomischen Befunde, führt er hauptsächlich folgende an: Krankheitsbild der Bulbärparalyse — Wilk's (Guy's Hospital Rep. XXII. 189), multiple Sklerose — Westphal (Arch. f. Psych. XIV. p. 87. 1883), Langer (Wien. med. Presse XXV. p. 698. 1884), Hemiepilepsie mit Lähmung und Hyperpyrexie — Landouzy u. Siredey (Revue de Méd. IV. 12. p. 984. 1884), Morbus Basedowii mit Ophthalmoplegie, Hemianästhesie, Hemiplegie, Epilepsie, Verrücktheit, Fieber — Bristowe (Brain, Oct. 1885).

Möbius.

132. Ein Fall spastischer Cerebralparalyse in Folge von ausgebreiteter Porencephalie der rechten Grosshirnhemisphäre; von Rob. Th. Petrina. (Prag. med. Wchnschr. XI. 37. 38. 1886.)

Ein 15jähr. Tagelöhnersohn war linksseitig gelähmt und litt seit früher Kindheit an epileptischen Krämpfen. Totale linksseitige Hemiparese mit Beugecontractur des Arms, Contractur der Mm. sternocleidomastoideus und cucullaris, starker Verjüngung der Glieder, Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen Nadelstiche und elektrische Ströme, ohne deutliche Steigerung der Sehnenreflexe. Homianopsie nicht nachweisbar. Die epilept. Krämpfe begannen in den linken Gesichtsmuskeln, waren mit Richtung des Blickes nach links verbunden. Der Kr. starb an eitriger Pleuritis.

Bei der Section fand sich ein porencephalischer Defekt der rechten Hemisphäre, welcher besonders den hinteren und unteren Theil der 3. Stirnwindung, die hintere Hälfte der vorderen und die ganze hintere Centralwindung, den ganzen Scheitel-, den ganzen Schläfen- und einen Theil des Hinterhauptlappens umfasste und sich auch auf die mediale Seite der Hemisphäre erstreckte. Die den Defekt umgebenden Windungen waren narbig geschrumpft, ihre Anordnung und Ausbildung deutete auf ein vorgerücktes Entwicklungsstadium. Die Hirnhäute waren verdickt, die weiche Haut senkte sich, dem Defekt entsprechend, in die Tiefe. Die rechte Art. carotis comm. war enger als die linke.

Möbius.

133. Zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, nebst einigen Bemerkungen über Polyurie und Polydipsie; von Dr. P. Buttersack. (Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 3. p. 603. 1886.)

Eine 31jähr. Tagelöhnersfrau kam in die medicinische Klinik zu Heidelberg mit der Angabe, dass sie seit einigen Tagen an einem ausserordentlich starken Durstgefühl leide. Sie klagte zugleich über Vermehrung der Urinmenge, Schwindel, Kopfschmerz, zeitweilige reisende Gesichtsschmerzen, Appetitlosigkeit. Anamnestic nichts Besonderes, nichts auf Lues Deutendes.

Der Urin war klar, enthielt keine krankhaften Bestandtheile, hatte ein specifisches Gewicht von 1002. Leichte Druckempfindlichkeit in der Gegend der Nn. occipit. Sonst keine nervösen Symptome. Behandlung erfolglos.

Später zeigten sich Erbrechen, starker Schwindel, Nacken- und nächtliche Kopfschmerzen, linksseitige Amblyopie, Abnahme des Gehörs und des Gedächtnisses, zunehmender Kräfteverfall. Polydipsie und Polyurie nahmen ab. Augenhintergrund normal.

Als später verschiedene Augenmuskellähmungen, Delirien und Benommenheit, auftraten, fasste man den Entschluss, einen Versuch mit Jodkalium zu machen. Es trat wesentliche Besserung ein. Das Sehvermögen des linken Auges kehrte zurück, die Augenmuskellähmungen schwanden, das Allgemeinbefinden hob sich beträchtlich. Polyurie und Polydipsie blieben zunächst unverändert, hörten später aber fast ganz auf. Nach Unterbrechung der Behandlung wieder Verschlimmerung. Dann neuerliche Besserung und Entlassung. Nach einigen Monaten kehrte die Kr. in elendem Zustande zurück: verbreitete heftige Schmerzen und Hyperästhesie, Augenmuskellähmungen, keine Polyurie. Dann linksseitige Hemiplegie. Pneumonie. Tod.

Bei der Sektion fand man starke Verdickung der Pia in der Gegend des Chiasma, der linke N. und rechte Tractus opt. waren grau und abgeplattet, die Oculomotorii grau, knollig verdickt. Ähnliche, aber schwächere Veränderungen am 6. und 7. Paare. Knollige Verdickung der spinalen Nervenwurzeln, am stärksten in der Höhe der Halsanschwellung. Ausserdem Endarteritis fibrosa aortae desc., strahlige Narben und ein Gumma in der Leber.

Auf die ausführliche Beschreibung des mikroskopischen Befundes kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Es sei nur hervorgehoben, dass die erkrankten spinalen Wurzeln und die Oculomotorii mit gummatöser Wucherung, welche die Nervenfasern grösstentheils zerstört hatte, durchsetzt waren.

Wir übergangen die epikritischen Ausführungen des Vfs., welche nichts wesentlich Neues enthalten. Von allgemeinerem Interesse sind anhangsweise beigelegte Bemerkungen über das Verhältniss von Polyurie und Polydipsie. Wenn eine primäre Polydipsie besteht, d. h. wenn die Steigerung des Durstgefühls das Erste ist, muss der Kranke sich verhalten wie ein Gesunder, der absichtlich viel trinkt, er muss schwitzen, die in 24 Std. entleerte Harnmenge muss geringer sein, als die zugeführte Flüssigkeitsmenge, die Ausscheidung muss sich wie bei einem Gesunden verhalten, sobald die Zuführung gehemmt wird, die Ausscheidung muss unregelmässig sein, wenn die Zuführung unregelmässig ist. Bei primärer Polyurie dagegen findet eine gesteigerte Flüssigkeitsabfuhr statt, welche von der Wasseraufnahme relativ unabhängig ist. Wird letztere gehemmt, so werden doch noch durch längere Zeit abnorm grosse Harnmengen entleert, und zwar so, dass die Urinmenge sich stetig, gleichmässig langsam verringert. Die Schweissabsonderung kann fehlen. Die Urinmenge pflegt der in flüssiger Form gelieferten Zufuhr gleich zu sein,

oder sie zu übertreffen. Zwei gut beobachtete Fälle von primärer Polydipsie zeigten, dass die eben aufgestellten Forderungen in der That erfüllt wurden. Ebenso bestätigten 2 Fälle primärer Polyurie (1 Diabetes insip., 1 Diab. mell.) jene Sätze. Vf. nimmt an, dass bei primärer Polydipsie sich mit der Zeit selbständige Polyurie ausbilden kann, welche bestehen bleibt, wenn die erstere aufhört, er unterscheidet daher von den reinen Formen „Mischformen und Uebergänge“. Möbius.

134. *Nouveaux cas de paréso-analgésie des extrémités supérieures*; par Morvan (de Lannilis). (Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 32. 33. 34. 1886.)

Wir haben früher (Jahrbuch. CCI. p. 130) ausführlich über Morvan's erste Arbeit berichtet und können uns, da die vorliegende Arbeit im Wesentlichen jene bestätigt, mit Rücksicht auf jenen Bericht jetzt kurz fassen.

Vf. erzählt 8 neue Fälle. Wir geben die beiden ersten als Beispiele wieder.

Eine 55jähr. Witwe war vor 9 Jahren von linksseitigen Kopfschmerzen und von andauerndem Kältegefühl, welches die linke Hälfte des Kopfes und Halses und den linken Arm einnahm, befallen worden. Die genannten Theile waren seitdem ebenso gegen Kälte wie gegen Wärme äusserst empfindlich und zeitweise der Sitz von Nervenschmerzen. Der linke Arm war paretisch und analgetisch. Vor 6 Jahren war am linken Zeigefinger ein Panaritium aufgetreten, welches die 3. und den grössten Theil der 2. Phalanx zerstört hatte, aber schmerzlos gewesen war. Vor 4 Jahren hatte die Kr. beim Kohlschneiden beide linke Vorderarmknochen gebrochen, nach 1 Monate war Heilung eingetreten. Zur Zeit waren Hand und Vorderarm links deutlich geschwollen. Schrunden bestanden nicht.

Eine 43jähr. Landmann zeigte Schwellung der rechten Hand mit Schwund der kleinen Handmuskeln und beginnender Klauenstellung. Auch der untere Theil des Vorderarms war atrophisch. Der ganze Arm war schwach. Die Empfindlichkeit gegen Stich nahm von der Schulter nach der Hand zu ab, war an der Hand erloschen. Vor 4 Jahren war am 4. Finger ein langdauerndes Panaritium aufgetreten. In jedem Winter hatten sich tiefe Schrunden in den Beugefalten der Hand und der Finger gebildet. Links bestand geringe Schwäche des Arms, schwache, aber deutliche Analgesie. Auch hier Schrunden im Winter. Im letzten Winter waren vom Daumen, vom 2. und 3. Finger die Nägel abgefallen. Das Leiden bestand seit 5—6 Jahren, stärkere Schmerzen hatten nie bestanden, nur Parästhesien der Arme bei kühler Temperatur.

Vf. macht jetzt darauf aufmerksam, dass die Grenzen von Lähmung und Analgesie nicht immer zusammenfallen, dass in der Regel die Störung der Sensibilität grösser ist, als die der Motilität, welche letztere in einigen Fällen ganz zu fehlen schien. Als trophische Störungen begleiteten die Analgesie tiefe Schrunden, welche wiederholt zu Tendovaginitis führten und nicht selten an das Mal perforant erinnerten, tiefe und oberflächliche Panaritien, Knochenbrüchigkeit, Eczema impetiginosum. Einmal bestand Hyperidrosis, wiederholt dauernde Herabsetzung der örtlichen Temperatur. Zwei Kr. hatten Bluterbrechen gehabt. Einmal war das Leiden

auch auf die Beine fortgeschritten. Es waren mehr Männer als Weiber erkrankt. Meist war die Krankheit vor dem 30. Jahre aufgetreten. Mehrmals wurden Verletzungen (Fall, Zerrung) als Ursache angesehen. Vf. betrachtet die Krankheit als eine spinale, welche zunächst das untere Halsmark befallt, erst die hinteren, dann die vorderen Abschnitte ergreife. Ueber die Natur der Läsion spricht er sich nicht aus. Möbius.

135. **Neuropathologische Notizen;** von P. J. Möbius.

I. Ausser dem in den Jahrb. (CCVII. p. 249) beschriebenen hat M. einen zweiten Fall von *recidivirender Facialislähmung* beobachtet. (Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 7. 1886.)

Ein 51jähr. Gutsbesitzer war 1868 nach einer heftigen Erkältung schmerzlos an einer rechtseitigen Facialislähmung, welche 3 Wochen dauerte, 1876 unter mässigen Schmerzen in der Ohrgegend und im Nacken an einer linksseitigen Facialislähmung, welche 4 Wochen dauerte, erkrankt.

Am 25. Jan. 1886 nach einer Fahrt im offenen Wagen heftige reissende Schmerzen im Nacken und in der Gegend des Ohres, dann auch in der rechten Wange. Nach 3 Tagen linksseitige Facialislähmung. Allmähliche Abnahme der Schmerzen. Am 2. Febr. fand sich complete und totale Lähmung der Gesichtszweige des rechten N. facialis, grosse Druckempfindlichkeit in der Gegend des For. stylomast. Am 12. Febr. Motilität der Stirnmuskeln wiedergekehrt, im übrigen Facialisgebiete Entartungsreaktion. Allmähliche Besserung. Im Juni vollständige Heilung.

M. glaubt, dass die recidivirende Facialislähmung der gewöhnlichen, sogenannten rheumatischen wesensgleich sei: wie gewisse akute Infektionskrankheiten befällt die Lähmung in der Regel den Menschen nur 1mal, in seltenen Fällen aber wiederholt sie sich, sei es, dass eine gesteigerte Disposition besteht, sei es, dass durch das 1malige Ueberstehen ausnahmsweise keine Immunität erreicht wird. Dass auch die Facialislähmung auf einer Infektion beruht, ist aus verschiedenen Gründen wahrscheinlich. Ihre Beziehung zur Erkältung ist offenbar dieselbe wie die der croupösen Pneumonie.

Abgesehen von dem Mehrfachen der Lähmung dürften im obigen Falle die lebhaften Schmerzen bemerkenswerth sein. Das Bestehen initialer Schmerzen, zuweilen auch anderer sensorischer Erscheinungen, bald im Gebiete des N. auricul. magn., bald in einzelnen Trigeminusgebieten, ist bei Facialislähmung häufiger, als es nach den Lehrbüchern scheint, und steht oft in direktem Verhältniss zur Schwere der Erkrankung, wie es im obigen Falle zu beobachten war. Wie in demselben die zunehmende Schwere der Anfälle zu erklären sei, steht dahin. Vielleicht erklärt sie die mit dem Alter wachsende Abnahme der Widerstandsfähigkeit. Anhangsweise erwähnt M. einen 3. Fall.

Ein 20jähr. Schlosser kam mit completer linksseitiger Gesichtslähmung in die Poliklinik. Er gab an, dass er seit etwa 6 Jahren links schwerhörig sei, dass in den

letzten Jahren Ausfluss aus dem Ohr wiederholt sich gezeigt habe. Im 13. Jahre sei 3 Wochen lang das Gesicht nach rechts verzogen gewesen, ebenso lange habe die gleiche Lähmung vor 2 Jahren bestanden. Jetzt sei sie vor 5 Jahren nach einer Erkältung eingetreten. Beschwerden von Seiten des Ohres bestanden nicht, auch kein Ausfluss. Die Untersuchung ergab alten Mittelohrkatarth. Geschmack, Beweglichkeit des Gaumens normal. Keine elektrischen Abnormitäten. Heilung der Lähmung nach 3½ Wochen.

II. M. hat früher (Jahrb. CC. p. 100) bemerkt, dass ihm bei *Morbus Basedowii eine Insufficienz der Convergenz* aufgefallen sei. Seitdem hat er 8 neue Fälle (7 W., 1 M.) von Morbus Based. beobachtet und auf die Fähigkeit, zu convergiren, untersucht (Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 12. 1886). Mit zwei Ausnahmen war bei allen diese Fähigkeit mehr oder weniger herabgesetzt. Alle sonstigen Excursionen der Bulbi wurden richtig ausgeführt, besonders war der Blick nach rechts oder nach links in keiner Weise behindert, sollte aber auf einen nahen Gegenstand (die eigene Nasenspitze, den vor das Gesicht gehaltenen Finger) gesehen werden, so wirkten nicht beide Recti interni, sondern je ein Externus und Internus. Näherte man den zu fixirenden Finger allmählich, so convergirten zunächst die Augenachsen, aber bei einem Nahepunkte, dessen Abstand vom Auge nicht nur bei den verschiedenen Patienten, sondern auch bei demselben Patienten zu verschiedenen Zeiten verschieden war, wich bald das eine, bald das andere Auge nach aussen ab und weiterhin fixirte nur das eine nach innen gewandte Auge, während das andere um eben so viel nach aussen abgelenkt wurde. Die erst convergirenden Augenachsen wurden gewöhnlich parallel, seltener kreuzten sie sich hinter dem Objecte. Die Patienten selbst wussten von dem Vorgange nichts, gaben an, den Finger zu sehen, verneinten Doppelbilder. Einige klagten, so lange die Augenachsen convergirten, über ein lästiges Spannungsgefühl. Sehschärfe und Refraction waren immer bei beiden Augen gleich. Exophthalmus war bei allen Kranken vorhanden. Auch diejenigen, bei welchen das in Rede stehende Phänomen fehlte, zeigten einen nicht unbeträchtlichen Grad desselben. Umgekehrt war das Phänomen bei einer Kranken, deren Exophthalmus nur eben angedeutet war, sehr deutlich. Dementsprechend war auch bei den übrigen die Beeinträchtigung der Convergenz nicht proportional dem Exophthalmus. Jene war grössern Schwankungen ausgesetzt als dieser und schien im Allgemeinen mit der Besserung des Allgemeinbefindens abzunehmen. Im Uebrigen wichen die Krankheitserscheinungen nicht von dem typischen Bilde ab. Meist bestand ausser den Cardinalsymptomen Zittern, Neigung zu Schweissen, öfters anfallsweiser Durchfall, die Klage über Trockenheit des Schlundes.

Fälle von Morbus Based. ohne allen Exophthalmus hat M. in den letzten Jahren nicht gesehen. Solche von Exophthalmus ohne Morbus Based. eben so wenig (abgesehen von einseitigen

Orbitaltumoren und physiologischer Prominenz der Bulbi).

Bei gesunden Leuten nun mit Glotzaugen fand M. die Insufficienz der Convergenz auch, und zwar ganz in der eben beschriebenen Weise. Demnach scheint das Phänomen in der Hauptsache von der Prominenz der Bulbi verursacht zu sein, nicht eine direkte Beziehung zum Morbus Based. zu haben. Immerhin lässt die Beobachtung, dass bei Morbus Based. das Phänomen nicht durchaus proportional dem Exophthalmus ist, dass Kranke mit sehr geringem Exophthalmus es sehr ausgeprägt zeigen, dass seine Intensität unabhängig von der des Exophthalmus sich verändert, vermuthen, dass ausser dem Exophthalmus noch andere Bedingungen zu beachten sind.

Man muss wohl annehmen, dass von allen Augenbewegungen die Convergenz am meisten Anstrengung erfordert. Besteht nur eine geringe Schwäche aller Augenmuskeln (oder aller sie regulierenden Apparate), so wird am ehesten bei der Convergenz ein Funktionsdefekt eintreten. Dass in der That bei allgemeiner nervöser Erschöpfung die Augenbewegungen als besonders mühsam empfunden werden, lehrt die Beobachtung. Andererseits muss das Vorhandensein von Exophthalmus alle Augenbewegungen anstrengender machen. Bei Morbus Based. treffen nervöse Erschöpfung und Exophthalmus zusammen.

Diese Auffassung würde Unterstützung erfahren, wenn es gelänge, bei nervenschwachen Personen ohne Exophthalmus Insufficienz der Convergenz nachzuweisen. Bei zahlreichen Nervenkranken hat M. die Convergenz geprüft und bei organischer Läsion sie fast immer ungestört gefunden. Wohl aber war sie bei den an funktionellen Schwächezuständen Leidenden oft deutlich beeinträchtigt, doch war das Phänomen nie so deutlich wie bei Morbus Basedowii. Nur bei einem Kranken, welcher wahrscheinlich an multipler Sklerose litt, und (bemerkenswerther Weise) bei einer Frau mit typischer progressiver Bulbärparalyse war es der Fall. Auch Parinaud giebt (nach Leval-Picquechef: Des pseudotabes. Lille 1885. p. 118) an, er habe bei Neurasthenie beobachtet „quelques troubles de l'innervation des muscles, qui se traduisent spécialement par une réduction notable du mouvement de convergence“.

III. Zwei neue Beobachtungen bilden die Unterlage für einige Bemerkungen über die *Lokalisation der Ophthalmoplegia exterior* (Centr.-Bl. f. Nervenhekd. IX. 17. 1886).

Man nimmt jetzt meist an, dass jede Ophthalmoplegia exterior nucleär sei, d. h. dass, wenn die Drehmuskeln des Bulbus und der Levator palp. sup. gelähmt sind, der Sphincter iridis und der M. ciliaris nicht, die Läsion in den Augenmuskelnervenkernen oder in der Nähe dieser Kerne sich befinde. In der That könnte durch eine Läsion der Nervenstämme Ophthalmoplegia exterior nicht

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

wohl entstehen. Dagegen wäre es sehr gut denkbar, dass eine Schädlichkeit die zu den Augenmuskeln ziehenden Nervenfasern in den Muskeln oder in der Nähe derselben träfe, ja es erscheint nicht unwahrscheinlich, dass *die erst neben dem N. opticus, dann im Innern des Bulbus als N. ciliares geschützt verlaufenden Endzweige des Oculomotorius einer Gefahr entgehen, welche die ausserhalb des Bulbus bleibenden ereilt*. Zu dieser Ueberlegung veranlasste M. folgende Beobachtung, bei welcher Ophthalmoplegia exterior bestand und doch verschiedene Umstände für die extracerebrale, im engern Sinne peripherische Natur der Läsion sprachen.

Am 30. Aug. 1884 kam ein 20jähr. Zeichner in Behandlung. Er gab an, dass er im Anfange des Monats eine Eisenbahnfahrt gemacht und sich dabei der Zugluft ausgesetzt habe. Zwei Tage später seien *reissende Schmerzen* in der Umgebung des rechten Auges und der ganzen rechten Gesichtshälfte aufgetreten, welche etwa 14 T. lang anhielten. Dann sei eine *Schwellung des rechten obern Lides* dazugekommen, seien Doppelbilder aufgetreten und einen Tag später sei das Lid herabgesunken.

Es fand sich *complete Ptosis und complete Lähmung aller Drehmuskeln* des rechten Auges. Hob man das Lid auf, so stand das Auge geradeaus gerichtet still und konnte nach keiner Richtung hin gedreht werden. Der Augenhintergrund war gesund.

Am 25. Sept. fand M. complete Lähmung des rechten M. rectus externus, starke Parese aller äussern Oculomotoriusmuskeln und des Obliqu. sup., die rechte Pupille war der linken *gleich*, beide waren ziemlich eng, *reagierten lebhaft* auf Lichteinfall. Der Kr. konnte mit dem rechten Auge kleine Schrift in der Nähe erkennen, ebenso wie mit dem linken. Er klagte über reissende Schmerzen im rechten Oberkiefer, welche besonders bei kühlem Winde und Nachts eintraten, und über Taubheitsgefühl der rechten Gesichtshälfte. Es bestand *Druckempfindlichkeit des rechten Infraorbitalpunktes und geringe Abstumpfung der Empfindlichkeit der rechten Wange*.

In den nächsten Monaten schritt die Besserung langsam fort. Im November bestand noch Parese des rechten M. rectus externus, ganz geringe Schwäche der übrigen äussern Muskeln. Pupille und Accommodation normal wie früher. Nur selten und in mässigem Grade Schmerzen in der rechten Wangengegend. Im December war der Kr. bis auf eine mässige Schwäche des rechten M. rectus externus geheilt.

Die Ophthalmoplegia exterior trat in diesem Falle unter den Umständen auf, unter welchen wir oft die peripherische, sogen. rheumatische Facialislähmung entstehen sehen. Wie nicht selten bei dieser bestanden hier Zeichen einer peripherischen Trigeminaffektion, reissende Schmerzen, Druckempfindlichkeit und geringe Anästhesie im Bereiche des 2. Astes. Eine nucleäre Läsion erscheint als recht unwahrscheinlich.

M. hat früher als ein wahrscheinlich brauchbares Zeichen der nucleären Augenmuskellähmung das *Einsetzen derselben mit Kopfschmerz und Erbrechen* bezeichnet. Vielleicht könnte die *Combination dieses Zeichens mit der Beschränkung der Lähmung auf die äussern Augenmuskeln* der Diagnose eine gewisse Sicherheit geben.

In besonderer Weise zeigten sich die erwähnten Erscheinungen in folgendem Falle.

Am 5. Mai 1886 kam ein 13jähr. Mädchen (aus gesunder Familie und früher immer gesund) in Behandlung.

Im Februar während einiger Tage vorübergehend Doppeltsehen. Vom 25. bis zum 27. April hatte das Kind über heftige Schmerzen im rechten Auge und in der Umgebung desselben geklagt und oft erbrochen. Am 28. April war das obere Lid herabgesunken, *seitdem weder Schmerz noch Erbrechen*. Der Zustand war dann im Gleichen geblieben.

Das rechte Auge war ganz durch das bewegungslose obere Lid verdeckt. Wurde dieses gehoben, so war die Augennachse nach aussen und etwas nach unten gerichtet. Bewegungen nach aussen und aussen unten (mit Rad-drehung) möglich, nach andern Richtungen nicht. Die rechte Pupille war ein *wenig weiter* als die linke, *reagirte aber mit grosser Lebhaftigkeit* auf Licht. Rechts wie links wurde kleine Schrift mit Leichtigkeit in der Nähe gelesen.

Acht Tage später war der Befund derselbe, war waren jetzt beide Pupillen *vollkommen gleich weit*. Wieder war mehrmals Erbrechen und mit ihm Schmerz in der Tiefe der Augenhöhle und in der rechten Hälfte des Vorderkopfes aufgetreten. Der Schmerz war Kopfschmerz, sagte das Kind mit Bestimmtheit, nicht Gesichtsschmerz, er war dumpf und stetig.

Berührte man mit einem stumpfen Gegenstande die Conjunctiva oder gar die Cornea links, so erfolgte lebhaftes Zukneifen des Auges, bez. Wegziehen des Kopfes. *Am rechten Auge bewirkte Berührung der medialen Hälfte der Cornea, der medialen Conjunctiva bulbi und der Conjunctiva des untern Lides keinen Reflex* und erregte keine Empfindung, während die äussere Hälfte der Cornea und die übrige Conjunctiva in normaler Weise sich verhielten. Im weitem Verlaufe des Mai und im Juni blieb die Lähmung unverändert. An mehreren Tagen jeder Woche kehrten Kopf- (bez. Augen-) Schmerz und Erbrechen wieder. Im Uebrigen blieb das Kind gesund. Ausser der genannten war am ganzen Körper nicht die geringste Störung zu entdecken.

Im Verlaufe des Juli nahm dann die Oculomotoriuslähmung allmählich ab und in gleichem Maasse wurden auch die Reaktionen gegen Berührung der Conjunctiva wieder normal. Kopfschmerz und Erbrechen wurden immer seltener und haben seit Ende Juli ganz aufgehört. Dagegen wurde die rechte Pupille wieder etwas weiter als die linke.

Im Anfang August bestand: geringe Parese aller äussern Oculomotoriusmuskeln rechts, geringe Erweiterung der rechten Pupille, lebhafte Reaktion derselben, keine Accommodationsstörung, rasches Zukneifen des Auges bei jeder Berührung der Conjunctiva und überall gleiche Empfindung bei Berührung, ungestörtes Wohlbefinden.

Ob es sich in diesem Falle um das erstmalige Auftreten einer periodischen Oculomotoriuslähmung gehandelt hat, steht dahin.

Nimmt man an, dass in dem beschriebenen Falle ein krankhafter Vorgang (gleichgültig welcher) die Region des rechten Oculomotoriuskerns geschädigt habe, ohne doch so weit nach vorn zu reichen, dass er die Fasern für die Iris und den M. ciliaris in stärkerer Weise träfe, dass zugleich derselbe die neben dem Kern hinlaufende absteigende Trigeminiwurzel in seinen Bereich gezogen habe, so erklären sich alle Erscheinungen auf's Beste. Die Ophthalmoplegia exterior erklärt sich aus der Erkrankung der hintern Kernregion, Kopfschmerzen und reflektorisches Erbrechen, Augenschmerzen und partielle Anästhesie der Conjunctiva erklären sich aus der Erkrankung der absteigenden Trigeminiwurzel.

Freilich könnte auch hier eine *Läsion der Nervenenden* in Frage kommen, bei welcher sowohl

die Endigungen der äussern Oculomotoriuszweige, als die im Auge endenden Trigemini-fasern getroffen sein müssten. Dafür würde das Fehlen aller sonstigen Hirnstörungen, die sonstige Gesundheit hier wie bei den Fällen periodischer Oculomotoriuslähmung sprechen.

136. Ueber den diagnostischen Werth der Diazoreaktion; von Dr. Goldschmidt in Nürnberg. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 35. 1886.)

Um den diagnostischen Werth der Diazoreaktion zu ergründen, hat Vf. genau nach der Vorschrift Ehrlich's im Nürnberger Krankenhaus eine grosse Reihe (über 2000) von Untersuchungen angestellt und ist dabei zu ganz ähnlichen Resultaten wie Ehrlich gekommen, so dass er die gegen-theiligen Angaben Penzoldt's u. Petri's nicht bestätigen kann.

Die Reaktion fand sich niemals bei Gesunden. Sie ist vorzugsweise, aber nicht ausschliesslich an fieberhafte Prozesse gebunden. Diejenigen Krankheiten, bei denen die Reaktion ganz constant auftritt, sind Typhus abdom. und Miliartuberkulose, dem gegenüber fehlt sie stets bei Intermittens und Febris gastrica. Sie ist zuweilen nachweisbar bei Herzfehlern, Tuberkulose, Morbillen; bei den beiden ersteren Krankheiten scheint ihr Auftreten ein prognostisch ungünstiges Zeichen zu sein.

Bei dem Abdominaltyphus deutet baldiges Verschwinden der Reaktion auf schnellen, günstigen, Fortdauern derselben während mehrerer Wochen auf protrahirten Verlauf. Dippe.

137. Ueber Angina lacunaris; von Dr. O. Seifert, Würzburg. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 40. 1886.)

Vf. schliesst sich der besonders von B. Fränkel verfochtenen und vielfach bestätigten Ansicht an, dass die *lacunäre Angina eine akute Infektionskrankheit* sei. Es wird Aufgabe der prakt. Aerzte sein, genügendes Material zum Beweise dieser Ansicht herbeizuschaffen. Vf. hatte im vergangenen Winter Gelegenheit, eine Reihe von Hausepidemien von Angina lacunaris zu beobachten, in denen ein Glied der Familie, Erwachsene sowohl als Kinder, nach dem andern erkrankte.

Der *Krankheitsverlauf* war meist der gewöhnliche: Mehrtägiges, oft hohes, meist kritisch abfallendes Fieber; schwere Allgemeinerscheinungen, rheumatische Schmerzen in Nacken, Rücken und Gliedern; im Rachen sehr verschiedene Befunde, je nachdem die Schwellung der Tonsillen geringer oder stärker war und je nachdem die Pfröpfe isolirt blieben oder in einander übergingen und mehr oder weniger ausgebreitete „Ballage“ bildeten.

Unter den häufigeren *Complicationen* sind Gelenkerkrankungen (mässige Schwellung, heftige, oft lange anhaltende Schmerzen, die oberen Extremitäten sind häufiger ergriffen, Salicylsäure ist nutzlos!), Nephritis (keine eigene Beobachtung),

peritonsilläre Abscesse (1 Fall) und sehr selten, aber dann leicht zu Irrthümern Anlass gebend: katarrhalische Erkrankung des Larynx beobachtet.

Die *Diagnose* ist meist leicht und sicher zu stellen, aber es kommen Fälle vor, in denen die Unterscheidung von der Diphtherie zur Zeit eine Unmöglichkeit ist. Vf. ist dieser Verwechslung einmal unterlegen. Das betroffene Kind bot nur die typischen Erscheinungen einer lacunären Angina dar, nach 3 Tagen zeigten sich am Rachen diphtherische Beläge. Das Kind starb in Folge von Larynxdiphtherie. Dippe.

138. Ueber Asthma bronchiale.

a) Dr. W. Koche in Bonn (*Beitrag zur Kenntniss der Verbrennungsprodukte des Salpeterpapiers und der Ursachen des Asthma bronchiale*; Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 40. 1886).

Vf., der seit 15 Jahren an Bronchialasthma leidet und das Einathmen der bei Verbrennung des Salpeterpapiers entstehenden Dämpfe wiederholt als heilsam empfunden hat, hat diese Dämpfe zu analysiren versucht und ist dabei zu etwas anderen Resultaten gekommen, als Eulenberg (Köln), der in den 60er Jahren gleiche Untersuchungen anstellte. Die Dämpfe, welche immer sehr viel ausserordentlich fein zertheilte Kohle mit sich führen, reagiren durch reichliche Mengen kohlen-sauren Ammoniaks intensiv alkalisch und enthalten beträchtliche Mengen von Kohleensäure und Wasser. Cyan u. Cyanverbindungen (Eulenberg) konnte Vf. nicht nachweisen, ebenso kein kohlen-saures oder salpetrigsaures Kalium und auch das Vorhandensein von Kohlenoxyd blieb zweifelhaft. Am auffallendsten war, dass stets in dem Dampfe eine stattliche Menge von Brenzprodukten vorhanden war, aus der die Darstellung einzelner Stoffe nicht gelang. Zweifellos waren darunter aromatische Substanzen, „welche durch Oxydation in einen dem Geruch nach kumarinähnlichen Körper übergehen“.

Die günstige Wirkung dieses Dampfes stellt sich Vf. so vor, dass derselbe (ebenso wie alle anderen empfohlenen Riechmittel), durch seine Wirkung auf die Nase „eine Umstimmung des Reflexmechanismus hinsichtlich der Athmung“ bewirkt. Vf. meint, dass es sich bei dem Asthma bronchiale „um eine Neurose des Vagus handelt als primäre Ursache“, und dass „die Lungenerscheinungen nur sekundär sind“. Daher die Beeinflussung des Asthma durch Einwirkungen auf die Schleimhaut der Nase und des Nasenrachenraums, eine Schleimhaut, der kaum eine andere an die Seite zu stellen sein dürfte, von der aus „so heftige Wirkungen auf das gesammte Nervensystem möglich sind“. Daher das Eintreten des Asthma oft auf die unbedeutendsten Reize, — Veilchenduft, Cigarrettenrauch u. s. w., oder auf andere nervöse Erregungen, speciell Gemüthsbewegungen, und daher endlich die bei allen Asthmakranken oft zu

beobachtende Thatsache, dass dieselben sehr wohl eine Bronchitis bekommen und durchmachen können, ohne dass ein Asthmaanfall dazutritt.

Nicht unwichtig ist, was Vf. aus eigener Erfahrung über die dem Anfall oft Tage lang vorausgehenden Prodromal-Erscheinungen sagt. Störungen des Allgemeinbefindens, allgemeine Erregung, Neigung zu lautem Sprechen, unnatürlicher Hunger, Niesskrämpfe, Harndrang, Diarrhöe werden hier beobachtet und nicht selten gelingt es, durch Gebrauch des Salpeterpapiers während dieser Zeit das Eintreten des eigentlichen Anfalles zu verhindern. —

b) Gelegentlich der letzten Naturf.-Versammlung hat Prof. Biermer (Breslau) in einem, in der Sektion für innere Medicin gehaltenen Vortrag (Tageblatt d. 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte Nr. 5. p. 147 u. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 41. 1886) seine bereits früher aufgestellte Ansicht über das Wesen des Bronchialasthma von Neuem vertheidigt. Es handelt sich bei demselben um eine Lungenblähung, die dadurch zu Stande kommt, dass Hindernisse in den feinen Bronchen entstehen, die wohl durch eine gesteigerte Inspiration, aber nicht mehr durch die Expiration überwunden werden können. Die Lunge nimmt in Folge der Blähung an Volumen zu, das Zwerchfell tritt herab, das Herz wird überlagert, es tritt eine mehr oder weniger hochgradige in- und expiratorische Athemnoth ein und man hört bei der Auskultation über dem ganzen Thorax sibilirende Rhonchi — Stenosen-geräusche. Das ursprüngliche Hinderniss in den kleinen Bronchen kann nur in einer Schwellung der Schleimhaut oder in einer spastischen Verengerung der Bronchen zu suchen sein. Der krampfartige Charakter der Anfälle spricht entschieden für Letzteres.

Die neuerdings von G. Séé aufgegriffene und vertheidigte Annahme, das Wesentliche des Bronchialasthma sei in einem Krampfe des Zwerchfells zu suchen, ist gänzlich unhaltbar. Ein derartiger Krampf kann zu einer Vergrößerung der Lungen, niemals aber zu den charakteristischen Erscheinungen des Asthmaanfalles (expiratorische Dyspnoe) führen. Dippe.

139. Sur un cas d'anémie grave; par R. Lépine. (Lyon méd. XVIII. 30; Juillet 25. 1886.)

L. theilt ausführlich die Krankengeschichte eines jungen Mädchens mit, das in Folge ungünstiger äusserer Verhältnisse an einer schweren, stetig zunehmenden Anämie litt. Unter der Beobachtung L.'s stellte sich bei der Kr. eine atrophische Lähmung (Paralysie atrophique généralisée) der gesammten Muskulatur, stärker der Extensoren, ein, die soweit fortschritt, dass Pat. „kaum noch eine Bewegung“ machen konnte. Da die gesammte antichlorotische Therapie vollkommen in Stiche liess, entschloss L. sich, der Kranken eine Kochsalzinfusion zu machen, es wurden 400 g 0.7proc. Kochsalzlösung in die Vena cephalica eingegossen. Während und nach der Infusion traten keine unangenehmen Erscheinungen

ein und der Erfolg derselben war ein unerwartet glänzender. Von Stund an begann Pat. sich zu erholen, es stellte sich Appetit ein, die Muskeln wurden stetig voller und kräftiger (4 Wochen nach der Infusion bestand noch Entartungsreaktion, genauere Angaben über das elektrische und sonstige Verhalten der Muskeln macht L. nicht), nach einigen Monaten wurde Pat. wesentlich gebessert auf das Land entlassen und nach wiederum einigen Monaten kehrte sie von dort vollkommen geheilt zurück.

L. glaubt sich die Wirkung der Infusion so erklären zu können, dass dieselbe „a donné brusquement une certaine énergie à la circulation, et peut-être à l'hématopoïèse“.

Dippe.

140. Zur Casuistik der perniciosen Anämie in der Armee; von Stabsarzt Dr. Grimm in Spandau. (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 8. p. 389. 1886.)

Der Fall betrifft einen Sergeanten, der, nicht besonders kräftig entwickelt, in der Jugend, wie auch in den späteren Lebensjahren vielfach an Nasenbluten litt und meist blass aussah. Von Jugend auf also zur Anämie neigend, war derselbe während eines 2jähr. Commandos im Festungsgefängnis einer Summe von Einflüssen (angestrenzte dienstliche Verrichtungen in geschlossenen Gefangenenträumen, vielfache Verdriesslichkeiten und Erregungen) ausgesetzt, die die perniciose Anämie herbeiführten.

Bruno Müller (Dresden).

141. Zur Kenntniss der motorischen Funktion des Magens und ihrer Störungen; von Dr. E. Schütz, Docent in Prag. (Ztschr. f. Heilkde. VI. 6. p. 467. 1885.)

Sch. stellte seine Versuche am isolirten Hundemagen an. Er constatirte an diesem, wenn er leer oder mit flüssigen Speisen gefüllt war, 2 Phasen der Bewegung: 1) Contraktion der Ringmuskulatur, am Fundus beginnend und zum Pylorus fortschreitend; hört circa 1 cm vor der Grenze des Antrum pylori mit einer tiefen Einschnürung auf. 2) Contraktion des Antrum selbst; endigt mit Schluss des Sphincter pylori und allmählicher Eröffnung desselben zum Durchtritt des Speisebreies. Sind im Magen feste Speisen enthalten und gelangt von diesen ein Stück in das Antrum pylori, so werden dort rückläufige Bewegungen ausgelöst und der Bissen in den Magen zurückbefördert. — Sch. identificirt die von ihm beobachteten Bewegungen am ausgeschnittenen Magen mit denen, welche am Magen des lebenden Thieres beschrieben worden sind (Beaumont, Home, Pönsen). Da dieselben auch am isolirten Magen in regelmässiger Weise ablaufen, so glaubt er, dass das eigentliche motorische Centrum im Magen selbst liege und dass die hinzutretenden Nerven nur Regulatoren seiner Thätigkeit wären; der Fundustheil habe den „chemischen Theil der Verdauung“ zu verrichten, während dem Antrumtheil die Aufgabe der Weiterbeförderung obliege. Sch. fand beim Aufblasen verschiedener Magen, dass der Pylorustheil sich seiner stärkeren Muskulatur wegen weniger leicht entfaltete, und dass sich in seiner äusseren Gestalt zahlreiche Varietäten zeigten. Einen weiteren Beweis dafür, dass das An-

trum pylori die Speise transportirt, geben Andral und Ebstein durch Mittheilung einiger Erkrankungen des Pfortners (in katarrhalischer Form oder durch Geschwüre, Neubildungen oder Narben) und deren Folgeerscheinungen. Es war in den betreffenden Fällen keinerlei Stenose vorhanden. Die Muskulatur des Antrum pylori war entzündlich infiltrirt oder durch Geschwürsbildung oder tiefer greifende Geschwülste unterbrochen; die Fortbewegungen hörten auf und es trat eine Stagnation des Mageninhaltes und eine consequente Dilatatio ventriculi auf.

Georg Schmidt (Heidelberg).

142. Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie des Magens. (Vgl. Jahrb. CCX. p. 247.)

Im Anschluss an vorstehendes Referat wollen wir zuerst einem kurzen Artikel:

I. *Ueber einige neuere Untersuchungen betreffend die Physiologie der Magenverdauung;* von Dr. P. Grützner in Tübingen. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 26. 1886.)

Folgendes über die Physiologie der Magenverdauung entnehmen:

Abgesehen von den schleimbereitenden oberflächlichen Cylinderepithelzellen zeigt die Magenschleimhaut zwei Arten von Zellen, Belegzellen (Labzellen) und Hauptzellen. Erstere bilden die Salzsäure, letztere die Fermente. Das Ferment wird nicht als solches in den Hauptzellen gebildet, sondern man findet in denselben zu gewissen Zeiten (während des Hungerns) reichliche Körnchen, welche eine Vorstufe des Ferments (Propepsin, Zymogen) darstellen, aus denen unter dem Einfluss der freien Salzsäure erst das Pepsin gebildet wird.

Die je nach dem Stadium der Verdauung sehr beträchtlichen Schwankungen im Pepsingehalt des Magensaftes kann man vorzüglich an einem von dem übrigen Magen durch Abbinden getrennten, aber mit Nerven und Gefässen in normaler Verbindung gebliebenen Stück der Magenschleimhaut beobachten. Die Sekretion in diesem abgeschnürten Stück verhält sich genau wie in dem übrigen funktionirenden Theil und zeigt auch eine interessante Eigenthümlichkeit der normalen Magensekretion, nämlich bei dem Einbringen unverdaulicher Dinge in den Magen in gewöhnlicher Weise einzusetzen, aber sehr bald aufzuhören. Augenscheinlich regt der mechanische Reiz des Hinuntergeschluckten die erste Absonderung an, aber dieselbe dauert nur fort, wenn durch die Aufnahme verdauter, gelöster Stoffe in das Blut eine weitere Thätigkeit der Magenschleimhaut angeregt und unterhalten wird.

Ausser diesen kurzen Recapitulationen enthält die vorliegende Arbeit noch eine kritische Besprechung der von uns bereits berücksichtigten

Mittheilungen von Ewald und Boas und von Ellenberger und Hofmeister. —

II. *Ueber die Resorptionsverhältnisse der menschlichen Magenschleimhaut zu diagnostischen Zwecken und im Fieber*; von P. Zweifel. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 349. 1886.)

Z. hat die bereits öfters, wenn auch nicht immer mit übereinstimmenden Resultaten ausgeführten Untersuchungen über die Resorptionsverhältnisse der menschlichen Magenschleimhaut in gesundem und krankem Zustande, wieder aufgenommen. Er bediente sich dabei des von Penzoldt u. Faber angegebenen Verfahrens. Die betr. Personen erhielten in einer Gelatine kapsel 0.2 Jodkalium, die Kapsel wurde mit 100 g Wasser heruntergespült und sofort wurden in regelmässigen Zeitabständen Speichel und Harn auf Jod untersucht. Im Harn gelingt der Jodnachweis meistens etwas später, da diese Differenz aber unbedeutend und belanglos erscheint, so ist die einfachere Untersuchung des Speichels gemeinhin vorzuziehen, selbstverständlich muss man sich davon überzeugen, dass nicht etwa bei dem Herunterschlucken Spuren des Mittels im Mund oder Rachen zurückgeblieben sind. Der Nachweis des Jods gelingt leicht und ausserordentlich sicher, indem man Stärkepapiere mit der zu untersuchenden Flüssigkeit benetzt und dann vorsichtig verdünnte rauchende Salpetersäure auf das Papier bringt. Bei kleinen Mengen von Jod entsteht dabei eine rothe, bei grösseren eine blaue Färbung.

Die Resultate Z.'s waren folgende:

Die Resorptionszeit beträgt für *Gesunde* im Durchschnitt bis zur Rothfärbung 8.4 (6—12), bis zur Blaufärbung 10.4 ($8\frac{1}{2}$ —14) Minuten. Sie ist nicht nur „im gefüllten Zustand des Magens bedeutend verlängert, sondern zeigt auch bei verschiedenen Individuen und bei denselben Individuen an verschiedenen Tagen grosse Schwankungen, so dass eine derartige Untersuchungsmethode für diagnostische Zwecke zweideutig erscheint“.

Nach den Untersuchungen an *Kranken* lässt sich als Wesentliches Folgendes sagen:

Bei fast allen Magenkranken besteht eine Neigung zur Verzögerung der Resorption, am stärksten bei Magendilatation und Magenkrebs (besonders bei Carcinom des Pylorus), am geringsten bei chron. Magenkatarrh. Bei Magengeschwür mit sehr ausgedehnter frischer Zerstörung der Magenschleimhaut scheint die Resorption sehr bedeutend verlangsamt werden zu können. Differentialdiagnostisch lassen sich diese Resultate nur mit Vorsicht verwerthen. „Dauert die Resorptionszeit im nüchternen Zustande länger als 20 Min., so hat man an Magendilatation oder an Pyloruskrebs oder an Beides zusammen zu denken, vorausgesetzt, dass umfangreiche frische Zerstörungen der Magenschleimhaut durch Ulcus auszuschliessen sind.“

Die sonstigen Erscheinungen müssen die Entscheidung herbeiführen. „Eine Differentialdiagnose zwischen chronischem Magenkatarrh und Ulcus ventriculi erscheint nach der Resorptionsgeschwindigkeit nicht möglich.“

Was endlich den *Einfluss des Fiebers* anlangt, so ist derselbe ein die Resorptionszeit verlängernder. Die Höhe des Fiebers ist dabei belanglos. —

III. *Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Funktion des menschlichen Magens, sowohl im physiologischen wie im pathologischen Zustande*; von C. Anton Gluzinski. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 405. 1886.)

Die praktisch so ausserordentlich wichtige Frage nach dem Einfluss des Alkohols auf die Magenverdauung ist wiederholt geprüft und meist in verschiedener Weise beantwortet worden. Die Untersuchungen G.'s haben den Vorzug, dass sie ausschliesslich an Menschen und nach einer bereits früher beschriebenen Methode in der Weise angestellt sind, dass bei den Betreffenden, deren Verdauung ohne Alkohol genau bekannt war, der Einfluss des Alkohols durch regelmässige Prüfungen während der verschiedenen Verdauungsstadien verfolgt wurde.

G. konnte zunächst feststellen, dass der Alkohol schnell aus dem Magen verschwindet (er gelangt wahrscheinlich als solcher in den Kreislauf) und dass die durch ihn beeinflusste Verdauung zwei Phasen unterscheiden lässt, die erste, während der der Alkohol sich noch im Magen befindet, die zweite nach seiner Resorption. Die 1. Periode wird durch eine Behinderung oder eigentlich Verlangsamung der Verdauung von Albuminaten, die 2. durch Sekretion von wirksamem, stark salzsäurehaltigem Magensaft gekennzeichnet. Diese Sekretion dauert länger als bei der Verdauung ohne Alkohol an. Die mechanische Kraft des Magens wird in massigem Grad beeinträchtigt. Im Ganzen lässt sich feststellen, dass *kleine Gaben von Alkohol wirklich einen günstigen Einfluss auf die Magenverdauung ausüben*. „Die momentane Verlangsamung der Verdauung in der ersten Periode dauert nach Genuss kleiner Quantitäten von Alkohol, z. B. nach einem Gläschen Cognac, viel zu kurz, um überhaupt berücksichtigt zu werden.“ Ihr sowohl wie der geringen Behinderung der mechanischen Funktion des Magens steht die viel wesentlichere Anregung einer verstärkten Sekretion von wirksamem Magensaft gegenüber. Es wäre zweckmässig, geringe Mengen von Alkohol eine Zeit lang vor dem Essen zu verabreichen, „damit die genossenen Speisen bei Vermeidung des ungünstigen Einflusses der ersten Phase unmittelbar durch die günstige Wirkung der zweiten beeinflusst werden“.

Anders liegen die Verhältnisse nach Einführung *grösserer Mengen*. Hier hält die Verzögerung der Verdauung länger an, die mechanische Funktion des Magens wird stärker beeinträchtigt, die Speisen

müssen länger im Magen verweilen, so dass „grössere Quantitäten von Alkohol unbedingt die Schnelligkeit der Magenverdauung beeinträchtigen“. —

IV. *Die Säuren des gesunden und kranken Magens*; von Dr. A. Cahn u. Dr. J. v. Mering. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 233. 1886.)

Vanden Velden hatte in seinen Aufsehen erregenden Mittheilungen behauptet, dass Salzsäure im Mageninhalt fehle: 1) bei gesunden Individuen, in der ersten Zeit nach der Nahrungsaufnahme, 2) bei fieberhaften Krankheiten, 3) bei dem Carcinom, und gerade diese letztere vielfach bestätigte Angabe erschien praktisch und theoretisch von besonderer Bedeutung. V. d. Velden bediente sich bei seinen Untersuchungen des Methylanilinvioletts, des Tropäolins und des Fuchsin. Letzteres verwarf er selbst bald als unbrauchbar, das Tropäolin erwies sich ebenfalls als nicht zuverlässig und nur das Methylanilinviolett wurde allgemein als das brauchbarste Salzsäurereagens gepriesen. C. u. v. M. haben dasselbe daraufhin einer nochmaligen Nachprüfung unterworfen und sind zu ganz anderen Resultaten gekommen. Die Methylreaktion kann eintreten ohne dass Salzsäure vorhanden ist und umgekehrt bei dem Vorhandensein ganz beträchtlicher Mengen fehlen. Die v. d. Velden'sche Reaktion behält speciell für die Diagnose des Magencarcinoms zunächst ihren Werth, aber ihre Deutung ist falsch, „bei Carcinoma pylori ist das Vorkommen von Salzsäure die Regel, das Fehlen eine Ausnahme. Meist handelt es sich dabei nicht um Spuren, sondern um Werthe, die den normalen nahe stehen oder sie erreichen“.

C. u. v. M. empfehlen nach ihren Erfahrungen für klinische Untersuchungen folgenden „einfachen rasch zu erledigenden Gang zur Bestimmung der Säuren im Mageninhalt“.

„50 ccm filtrirter Mageninhalt werden 1) über freiem Feuer destillirt bis $\frac{3}{4}$ übergegangen sind, wieder auf 50 ccm aufgefüllt und nochmal $\frac{3}{4}$ abdestillirt. Im Destillat werden die flüchtigen Säuren durch Titration bestimmt. 2) Der Rückstand wird in demselben Gefäss mindestens 6mal mit je 500 ccm Aether gut ausgeschüttelt. Dabei geht alle Milchsäure in den Aether und wird im Rückstand der vereinigten abdestillirten Aetherportionen ebenfalls durch Titration bestimmt. 3) Die nach der Erschöpfung mit Aether verbleibende saure Flüssigkeit wird titirt, dieser Werth giebt die Salzsäure.“

Diese Methode ergab, ausser dem schon Gesagten, Folgendes:

Beim gesunden Menschen findet sich bereits eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme eine bestimmbare Menge von Salzsäure. Bei reiner Fleischnahrung enthält der Magen nur Salzsäure, bei gemischter Kost (bei Gesunden und Kranken) neben der Salzsäure nicht unerhebliche Quantitäten von Gährungsmilchsäure und flüchtigen Säuren, beides um so reichlicher, je länger die Speisen im Magen liegen bleiben. Im Fieber und bei schwerer Anämie kann Salzsäure gelegentlich fehlen, bei

Amyloidkachexie, auch beim Amyloid des Magens, ist sie in der Regel vorhanden. (Edinger hatte im Anschluss an die Arbeiten v. d. Velden's das Fehlen der Salzsäure als charakteristisch für die Amyloiddegeneration der Magenschleimhaut angegeben.) —

V. *Ueber die Indikationen zur Anwendung der Salzsäure bei Magenkrankheiten*; von Prof. Franz Riegel. (Deutsche med. Wochenschr. XII. 35. 1886.)

Die bisher beliebte schematische Anwendung der Salzsäure bei „chronischen Magenkatarrhen“ hat sich, wie nach der Nutzlosigkeit zu erwarten war, durch die neueren Forschungen als falsch erwiesen. Es ist durchaus nothwendig, eine strenge Grenze zu ziehen zwischen denjenigen Fällen, in denen die Sekretion der Salzsäure im Magen vermindert und denjenigen, in denen sie normal oder vermehrt ist. In den Fällen der ersten Art ist die Verordnung der Salzsäure gerechtfertigt, in denen der letzteren Art ist sie contraindicirt.

Um nun den Aerzten diese wichtige Unterscheidung zu erleichtern, hat R. das von v. Hösslin empfohlene *Congopapier* geprüft und durchaus bewährt gefunden. Dasselbe hat die Eigenschaft, durch freie Säure schön blau gefärbt zu werden, während saure Salze keine Verfärbung hervorufen.

R. empfiehlt für die Zwecke des Praktikers folgendes Verfahren: Der Kr. erhält Mittags eine gemischte Probemahlzeit. Etwa 6 Std. später, nachdem Pat. inzwischen keine weiteren Speisen oder Getränke genossen hat, wird ein Theil des Mageninhaltes mittels einer verschluckten weichen Sonde herausgehoben, wobei kein Wasser nachgespült werden darf, um eine unverdünnte Probe zu gewinnen. Einen Tropfen dieses Inhaltes bringt man nun auf das Congopapier oder man taucht einen Streifen Congopapier in die ausgeheberte Masse. Tritt Bläuung ein, so ist genügend Salzsäure vorhanden und umgekehrt. „Der Geübtere wird aus der Intensität der Reaktion unter Umständen selbst Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Hyperacidität gewinnen.“

Dass und in wie weit auch eine rein makroskopische Betrachtung des Ausgeheberten diagnostische Bedeutung haben kann, hat R. in einer früheren Mittheilung (s. vorige Zusammenstellung) gezeigt. —

VI. *Ueber Hypersekretion und Hyperacidität des Magensaftes*; von Dr. Reinhard van den Velden. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 280. 1886.)

Diese Mittheilung v. d. V.'s stammt aus einer früheren Zeit — der betreffende Vortrag ist auf der Strassburger Naturforscher-Versammlung 1885 gehalten — wir wollen uns deshalb, zumal das Original Jedermann leicht zugänglich, auf eine Wiedergabe des Wichtigsten daraus beschränken.

v. d. V. theilt zunächst 3 Fälle von *Hypersekretion* des Magensaftes mit, die folgendes Gemeinsame darbieten: Es handelte sich um Kr., deren chronisches Magenleiden darauf beruhte, dass fortwährend oder nur mit geringen Unterbrechungen ein verdauungsfähiger Magensaft abgesondert wurde, dass also „der physiologische Reiz zur Sekretion eine abnorm lang anhaltende Wirkung zur Folge hatte“. Bei zweien der Kr. schien in der Nacht die Sekretion auszusetzen oder der abgesonderte Magensaft entschwand auf einem oder dem anderen Wege, der Magen war am Morgen meist leer. Durch den im speisefreien Magen befindlichen Saft wurden nun eine Reihe von Beschwerden (heftige Magen- und Kopfschmerzen, saures Aufstossen, Angstgefühl, Schwindel, Schweissausbruch) hervorgerufen, die sofort aufhörten, wenn der Magen durch Erbrechen oder besser noch durch Aushebern und Ausspülen gereinigt wurde. Die Menge und Beschaffenheit der genossenen Speisen war dabei ganz gleichgültig, offenbar genügte schon der mechanische Reiz zur Hervorrufung der Erscheinungen.

Soweit waren die 3 Fälle v. d. V.'s gleichartig, ihr wesentlicher Unterschied lag „auf causalem Gebiet“. Bei dem einen Kr. hatte sich der ganze Zustand im Anschluss an eine akute Gastritis entwickelt, bei dem zweiten lagen die Erscheinungen eines „chronisch atonischen Magenkatarrhs“ vor und bei dem dritten bestand ein Magengeschwür. Diese Verschiedenheit beweist, dass man die Hypersekretion zunächst noch nicht als eine selbständige Krankheit auffassen darf und dass man nur zu folgender Annahme berechtigt ist: „Es giebt chronische Magenaffektionen (chronische Katarrhe, Atonie, Ulcerationen, vielleicht auch manche Fälle von Crises gastriques bei Tabes), bei welchen die sonst höchstens bis zum Ende der Entleerung des Magens anhaltende Saftsekretion besagten Endpunkt überdauert und bei welchen dann der im speisefreien Magen befindliche Magensaft eine Reihe von Beschwerden hervorruft, die erst nach spontaner oder artificieller Entfernung desselben aufhören.“ „Wenn man das als Sekretionsneurose bezeichnen will, so ist wohl gegen diesen nicht allzu viel präjudicirenden Namen wenig einzuwenden, aber als idiopathisch darf meiner Ansicht nach die Erscheinung in keinem Falle bezeichnet werden.“

Im zweiten Theile seines Vortrages spricht v. d. V. über die *Hyperacidität des Magensaftes bei dem Magengeschwür*. Diese zur Entstehung der Geschwüre namentlich von Pavy herangezogene Hyperacidität, ist noch nie nachgewiesen worden. v. d. V. hat diesen Nachweis versucht und hat in der That bei 3 entsprechenden Kranken (die Diagnose war durch Blutbrechen gesichert) Säurewerthe gefunden, die die beim Gesunden ganz wesentlich überschritten. Nach diesem ersten wichtigsten Nachweis werden eine Reihe von mehr sekundären Fragen leichter zu entscheiden sein: ob die Hyperacidität diagnostisch zu verwerthen

ist, ob sie sich an gewisse Verdauungsperioden hält, ob sie von der aufgenommenen Nahrung abhängig ist u. s. w.

Interessant ist es, dass v. d. V. bei seinen Untersuchungen die Angabe Faber's u. Quetsch's, dass die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut bei dem Magengeschwür vermehrt sei (vgl. oben), bestätigen und erklären konnte. Der Grund liegt eben in der Hyperacidität. Wenn v. d. V. 0.2 g Jodkalium in einer Kapsel einnahm und mit Wasser herunterspülte, so konnte er nach durchschnittlich 11 Minuten Jod in seinem Speichel nachweisen, nahm er jedoch zum Herunterspülen statt einfachem Wasser eine 0.1proc. Salzsäurelösung, so gelang der Jodnachweis im Speichel im Mittel schon nach 7 Minuten.

Wir wollen noch einmal hervorheben, dass v. d. V. die neueren Arbeiten, speciell Riegel's (vgl. vorige Zusammenstellung), bei Abfassung seines Vortrages noch nicht kannte. —

VII. *Hypersekretion und Hyperacidität des Magensaftes*; von Dr. Georg Sticker. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 32. 33. 1886.)

Nachdem S. die Berechtigung zu einer Trennung der Hypersekretion von der Hyperacidität aus der „völligen Unabhängigkeit, die zwischen Salzsäureausscheidung und Pepsinabsonderung im Magen bestehen kann“, hergeleitet hat, theilt er die beiden seiner Arbeit zu Grunde liegenden Fälle mit.

Der 1. Fall betraf einen etwas anämischen, sonst gesunden jungen Mann, der sich vorwiegend mit geistiger Arbeit beschäftigte hatte und der seit etwa 2 Jahren an immer häufiger auftretenden Anfällen von Magenschmerzen, Sodbrennen, Brechneigung litt. Die Anfälle traten einige Stunden nach dem Essen auf, wurden namentlich durch den Genuss von Kaffee, starkem Weisswein und starker Fleischbrühe hervorgerufen, hingen entschieden mit psychischen Alterationen zusammen und erwiesen sich als veranlasst durch eine „paroxysmale Hypersekretion“ der Salzsäure im Magen. Der Verlauf war günstig, bei Vermeidung aller Schädlichkeiten hörten die Anfälle auf. Interessant ist es, dass Pat. sich ebenso wie der eine der Kranken v. d. Velden's im Anfall dadurch half, dass er irgend etwas genoss.

Im 2. Falle handelte es sich um eine continuirliche, chronische Hyperacidität, die sich bei einem sonst gesunden Bauer vielleicht in Folge eines grossen Schreckes ausgebildet hatte und sich in heftigen Magenschmerzen, Sodbrennen, Erbrechen saurer Massen äusserte.

Dass das Wesentliche dieser beiden Fälle in der That in einer Hyperacidität und nicht wie in den Riegel'schen Fällen in einer Hypersekretion zu sehen war, begründet S. damit, dass bei seinen Kranken die Eiweissverdauung im Magen verlangsamt, gestört, nicht etwa wie bei den Patienten Riegel's beschleunigt war. Bei der Hypersekretion behält der Magensaft seine normale verdauende Kraft und die vermehrte Menge kommt der Verdauung (speciell des Eiweisses) zu statten, bei der Hyperacidität ist stets das Optimum des für die Eiweissverdauung nöthigen Säuregehaltes überstiegen, dieselbe wird deshalb verzögert.

Ueberblickt man die bisher mitgetheilten Fälle von Hyperacidität und Hypersekretion des Magensaftes, so lässt sich etwa folgendes Schema aufstellen.

„*Hyperacidität.*“

I. Akute transitorische Fälle (der 1. der oben beschriebenen Fälle).

II. Periodisch recidivirende Fälle (die beschriebenen von einer organischen Erkrankung oder funktionellen Störung des Nervensystems abhängig). Sahli's Beobachtung während der gastrischen Krisen eines Tabikers; Rossbach's Gastroxynsis (?).

III. Chronische Fälle (idiopathisch? oder symptomatisch von einer Erkrankung des Magens abhängig). Der 2. der obigen Fälle; Riegel's Beobachtungen beim chronischen Magengeschwür.

„*Hypersekretion.*“

I. Akute transitorische Fälle (von einem vorübergehenden Sekretionsreiz abhängig). Nach Anwendung gewisser Stomachica soll die Verdauung durch vermehrte Magensaftabsonderung beschleunigt werden; genaue Beobachtungen liegen nicht vor.

II. Periodisch recidivirende Fälle (von nervösen Einflüssen abhängig). Fälle auffallend rascher Verdauung bei Hysterischen werden angegeben.

III. Chronische Fälle (idiopathische? und symptomatische). Reichmann's und Riegel's Fälle.“

Dass eine Combination von Hypersekretion und Hyperacidität vorkommen kann, ist keine Frage.—

VIII. *Beiträge zur pathologischen Anatomie des Magens*; von Dr. Bruno Lewy. (Beiträge zur pathol. Anat. u. Physiol. von Ziegler u. Nauwerck. I. 2 u. 3. p. 201. 1886.)

L. bereichert unsere noch etwas dürftigen Kenntnisse von der pathologischen Anatomie der Magenkrankheiten durch die Mittheilung zweier sehr sorgfältig untersuchter Fälle.

Im 1. Falle handelte es sich um die Folgen der *Einwirkung rauchender Salpetersäure auf den Magen*.

Ein 23jähr., bisher gesunder Schreiner trank am 27. Nov. 1883 in selbstmörderischer Absicht etwa $\frac{1}{16}$ Liter rauchender Salpetersäure. Nach Sodawasser sofortiges Erbrechen blutiger Massen, das sich in den nächsten Tagen öfters wiederholte. Nach etwa 7 Tagen wurde das Erbrechen seltener, das Allgemeinbefinden besser, Pat. bekam Appetit und konnte bald fast alle Speisen vertragen. Nach circa 14 Tagen Verschlechterung, häufiges Erbrechen gelblich weisser Massen, das, immer häufiger werdend, mit heftigen Lebschmerzen verbunden war, bis Pat. nicht einmal mehr Wasser geniessen konnte. Anhaltende Stuhlverstopfung.

Am 5. Jan. 1884 Aufnahme in die med. Klinik zu Tübingen.

Hochgradige Abmagerung, Leib eingefallen, empfindlich, Leber und Milz nicht vergrössert. Im Rachen keine Narben. Pat. brach Alles, auch kleine Mengen Wasser, wieder heraus.

Ernährende Klystiere wurden anfangs gut vertragen, später trat heftige Diarrhöe auf. Am 9. Febr. starb Pat. unter zunehmender Schwäche.

Bei der Autopsie boten ausser einer diffusen diphtherischen Enteritis nur die Erscheinungen von Seiten des

Magens besonderes Interesse dar. Makroskopisch sah man an der Cardia und längs der kleinen Curvatur bis zum Pylorus hinziehende, glatte, verhärtete, geschrumpfte *Narben*, die übrige Schleimhaut faltig, derb, geröthet und über sie zerstreut massenhafte kleinste, gerade noch sichtbare *Cysten* mit hellem Inhalt. Mikroskopisch erwiesen sich diese kleinen Cysten als cystisch entartete Ausführungsgänge der Magendrüsen und sie mussten als Folge der nur leichten oberflächlichen Anätzung an diesen Stellen gedeutet werden, die einen Verschluss der Drüsenausführungsgänge hervorgerufen hatte. Die nicht entarteten Drüsen verhielten sich an diesen Stellen normal. Anders dort, wo die Aetzung eine energischere gewesen war. Dort zeigte sich die Mucosa zerstört und das unter ihr liegende Bindegewebe verdickt, und zwar liessen sich alle Uebergänge von einer Verschmälerung der Mucosa mit Vernichtung einzelner und Verkürzung anderer Drüsen bis zu einer vollständigen Zerstörung der Mucosa und Verwandlung derselben in einen schmalen Streifen von Granulationsgewebe erkennen. Von einem Wiederersatz der zerstörten Drüsen, überhaupt von einer Wucherung der epithelialen Elemente war nichts zu sehen. Die tiefer gelegenen Schichten (Muscularis) waren vollkommen intakt.

Praktisch wichtiger ist wohl der 2. Fall, in dem sich ein „*vollständiger Schwund der Magenschleimhaut in Folge chronischer Gastritis*“ fand.

Der 64jähr. Kr. litt seit längerer Zeit an Emphysem, chronischer Bronchitis, hochgradiger Arteriosklerose und unbestimmten Verdauungsstörungen. Objektiv liess sich bei dem grossen, anämischen, schlecht genährten Pat. an den Unterleibsorganen nichts Sicheres nachweisen. Obstipation, kein Erbrechen. Erst 5 Tage vor dem Tode heftiges Erbrechen grosser Massen von Blut und reichliche blutige Stühle. Das Bluterbrechen wiederholte sich noch einige Male und Pat. starb in Folge des Blutverlustes.

Die Autopsie ergab ausser den bei Lebzeiten diagnostizirten Veränderungen von Seiten der Lungen, des Herzens und der Gefässe folgenden Befund:

Der Magen von normaler Grösse, seine Wand beträchtlich verdünnt bis 0.1 cm. Die Verdünnung nahm gegen den Pylorustheil hin ab, jedoch erreichte die Wand auch hier nicht die normale Dicke. Die Magenschleimhaut liess zahlreiche, seichte, etwa hirsekorngrosse Vertiefungen, stellenweise auch seichte kanalartige Rinnen und mehrere 20—50-Pfennigstück grosse Geschwüre erkennen. Auf dem Durchschnitt zeigte sich, dass die Verdünnung der Wand alle Schichten, Mucosa, Submucosa und Muscularis, betraf. Bei der mikroskopischen Untersuchung war von der gesammten Schleimhaut nur im Pylorustheil in einer Länge von etwa 6 cm noch eine Drüsen-schicht zu finden. Die Drüsen waren im Ganzen unverändert. Die Submucosa zeigte in diesem Bezirke nur eine reichliche Rundzelleninfiltration, die Muscularis war dünn. In der Mucosa sah man das interstitielle Bindegewebe beträchtlich vermehrt, in demselben eine reichliche Rundzelleninfiltration und eine grosse Menge „eigenthümlicher, länglich runder Körper, von ziemlich starkem Glanze, welche einigermassen Myelintropfen gleichen“, wie sie Rindfleisch schon als bei chronischem Magenkatarrh vorkommend beschrieben hat. Diese Körper haben nichts mit Amyloid gemeinsam und sind wahrscheinlich als Resultat einer hyalinen Degeneration des Bindegewebes aufzufassen. Die ganze übrige Schleimhaut liess gar nichts mehr oder nur noch ganz spärliche Reste von Drüsen erkennen, die Magenwand bestand der Hauptsache nach aus Bindegewebe, die Muscularis war stark atrophisch. Die innere Oberfläche der Magenwand erschien mikroskopisch an den meisten Stellen vollkommen glatt, an anderen mit niedrigen Zotten besetzt, indem das Bindegewebe zwischen den vernichteten Drüsen noch erhalten zu sein schien. Die Stellen, welche makroskopisch den Eindruck von Ge-

schwüren gemacht hatten, gewährten mikroskopisch im Wesentlichen dasselbe Bild wie die übrige Schleimhaut, nur war die Atrophie der inneren Schichten hier noch weiter gediehen. Die Ursprungsstelle der Blutung liess sich nicht sicher erkennen, zahlreiche grössere Gefässe reichten bis dicht unter die Oberfläche. Reichliche, namentlich die innersten Schichten durchsetzende Bakterien liessen sich ihrer Bedeutung nach nicht sicher würdigen.

Dieser Fall schliesst sich in vieler Beziehung dem von Fenwick beschriebenen an. F. fand eine ganz ähnliche Atrophie der Magenschleimhaut bei Individuen, die klinisch nur stärkere Anämie und Kachexie ohne auf ein bestimmtes Organleiden hinweisende Symptome dargeboten hatten, und bei solchen, die einer carcinomatösen Erkrankung irgend eines Organes, meistens der Mamma, erlegen waren. F. meint, dass das Primäre eine Wucherung des Bindegewebes sei, die erst sekundär den Schwund der Drüsen zur Folge habe, während L. in seinem Falle die Bindegewebswucherung als sekundär ansieht. Quincke (Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 100) hat beträchtliche Verdünnung der Magenwand und Drüsenatrophie bei einem an pernicioſen Anämie Gestorbenen gesehen.

Nachdem L. diesen Fällen noch jene spärlich beschriebenen gegenübergestellt hat, in denen eine Atrophie der Magenschleimhaut neben einer beträchtlichen Verdickung der übrigen Schichten besteht und die sich als „gutartige Magenverhärtung“ von der bösartigen, dem „diffusen Faserkrebs des Magens“, nur durch eine genaue mikroskopische Untersuchung unterscheiden lassen, geht er zum Schluss auf die Diagnose und Bedeutung der „Magenatrophie“ ein. Erstere ist fast vollkommen unmöglich, letztere wird sicherlich unterschätzt. Atrophie der Magenschleimhaut ist in weniger ausgedehntem Maasse sicherlich eine nicht so seltene Erscheinung. Man wird in allen jenen Fällen an ihr Vorhandensein denken müssen, wo schwerere Ernährungsstörungen ohne ein nachweisbares Organleiden vorliegen.

Physiologisch interessant ist, wie der oben beschriebene Fall u. a. zeigen, dass der Ausfall der Magenverdauung in Folge der Eiweissverarmung des Körpers zum Tode führt, während die Darmverdauung zur Fettversorgung ausreicht. Das Fettpolster wird in allen Fällen als ein gutes geschildert. —

Im Anschluss an den zweiten der von Lewy beschriebenen Fälle theilt Ewald eine ganz ähnliche Beobachtung mit und tritt der klinischen Seite der in Frage stehenden Krankheit näher.

IX. *Ein Fall von Atrophie der Magenschleimhaut mit Verlust der Salzsäurereaktion. Ulcus carcinomatosum duodenale*; von C. A. Ewald (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 32. 1886).

Eine 76jähr. Frau, die sich wegen Schenkelbruchs seit längerer Zeit in der Frauen-Siechen-Anstalt zu Berlin befand, klagte im Herbst 1885 über Magenbeschwerden, die sich auffällig hartnäckig erwiesen. Darauf hin wurde der Mageninhalt 1 Std. nach einem Probefrühstück untersucht und es fand sich in demselben nur Milchsäure,

keine Salzsäure. Dieser Befund konnte im weitem Verlaufe bei den regelmässig angestellten Untersuchungen jedesmal bestätigt werden. Die Verordnung von Salzsäure hatte einen vorübergehenden Erfolg, dann traten wieder stärkere Schmerzen ein, Pat. verlor vollständig den Appetit und unter zunehmender Abmagerung und Schwäche starb die Kr., ohne dass noch besondere Erscheinungen, wie Blutbrechen u. s. w., aufgetreten wären. Der gewonnene Mageninhalt enthielt stets reichliche Mengen von Milchsäure, stets Pepton, meistens Propepton, sein Filtrat löste bei Körpertemperatur Eiweiss nur wenig, etwas mehr und schneller nach Zusatz von Salzsäure.

Bei der Autopsie zeigte sich die Magenwandung nur im obern Fundustheil etwas verdünnt, sonst von normaler Dicke. Es handelte sich nach der mikroskop. Untersuchung um eine „atrophische Degeneration der Magendrüsen des Fundus und der Pars cardiaca und um eine bindegewebige Wucherung mit Verlust von Drüsensubstanz im Pylorustheil“. „Stellenweise deckt sich im vorliegenden Falle das Bild der Schleimhaut vollständig mit den Beschreibungen von Fenwick und Lewy, welches Letztern Darstellung zum Theil wörtlich hierher passen würde. Im Ganzen aber ist die Degeneration weniger weit vorgeschritten und besonders sind auch die Submucosa u. Muscularis nicht in dem Maasse verändert, wie es von den genannten Autoren beschrieben ist.“ (E. fügt seiner Mittheilung ebenso wie Lewy eine Reihe sehr übersichtlicher Zeichnungen bei.)

Ausser diesen Veränderungen des Magens fand sich im Duodenum 2 cm unterhalb des Pylorus ein kreisrundes, glattes Geschwür mit wallartigem Rande, in dessen Grunde sich mikroskopisch die Anfänge einer Carcinomentwicklung nachweisen liessen. Ob und inwieweit dieses Carcinom mit der Magenerkrankung zusammenhing, liess sich nicht näher bestimmen. Beide Affektionen können „auf demselben gemeinschaftlichen Boden einer besondern Disposition für Erkrankungen der Schleimhaut des Verdauungskanal“ erwachsen sein oder es besteht zwischen ihnen ein Verhältniss wie in den Fällen von Fenwick zwischen Magenatrophie und Mammacarcinom.

Von besonderem Interesse sind in diesem Falle die klinischen Erscheinungen, speciell das Fehlen der Salzsäure im Mageninhalt, welches sicherlich nicht auf das kleine, abgelegene Duodenalcarcinom, sondern auf das Versiegen jeder Sekretion in Folge der Drüsenatrophie zurückzuführen ist. Dieser Fall wirft ein erklärendes Licht auf das Fehlen der Salzsäure bei dem Magencarcinom, man wird in Zukunft das Verhalten der Magenwand in derartigen Fällen genauer beachten müssen. Der diagnostische Werth des Fehlens der Salzsäure wird durch E.'s Beobachtung ganz wesentlich eingeschränkt. Auch E. meint, dass atrophische Zustände der Magenschleimhaut häufiger seien, als uns bisher bekannt ist, und wünscht die allgemeine Aufmerksamkeit auf dieselben zu lenken.

Die Angabe Lewy's (siehe oben), „dass die Magenverdauung für die Fortdauer des Lebens unentbehrlich ist und die Verdauung im Darm nicht genügt, um dem Körper das nöthige Eiweiss zuzuführen“, ist nicht richtig und man muss diesem Satze nach andern Beobachtungen ein „für die Dauer nicht genügt“ hinzufügen. Dass sich in dem Mageninhalt der Ewald'schen Kranken stets reichlich Pepton und fast immer Propepton fand, beweist, dass in dem kranken Magen

eine reichliche Pepsinsekretion statthaben musste (die Peptonbildung ist auf eine Milchsäure-Pepsinwirkung zurückzuführen), und da die übrigen Drüsen zerstört waren, konnte diese Pepsinbildung nur in den noch erhaltenen Drüsen der Pylorusgegend stattgefunden haben, „somit bringt dieser Fall den interessanten Nachweis, dass die von Heidenhain am Hundemagen erwiesene Thatsache, dass die Drüsen der Pylorusregion nur Pepsin und keine Salzsäure bilden, auch für den Menschen gültig ist“.

X. *Zur Diagnose und Behandlung der Magenerweiterungen*; von Prof. Franz Riegel (Deutsche med. Wchnschr. XII. 37. 1886).

Nach einer kurzen kritischen Besprechung der üblichen Untersuchungsmethoden zur Feststellung der Magenerweiterung (R. empfiehlt besonders eine sorgfältige Palpation des Abdomens, „man muss die schwach gekrümmte Hohlhand langsam, gewissermassen leicht streichend, von oben nach abwärts über die Magenegend führen.“) erinnert R. daran, dass wir uns nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens mit der Diagnose „Magenektasie“ nicht begnügen dürfen, sondern dass es unsere Pflicht ist, in allen Fällen die Ursache der Erweiterung festzustellen. „Die Bedeutung der Magenerweiterung liegt darin, dass der Magen nicht im Stande ist, seinen Inhalt rechtzeitig zu entleeren. Die Ektasie ist das Sekundäre, sie ist die Folge dieser Ueberlastung.“ „Aufgabe der Diagnostik ist es darum, nach Constatirung einer Ektasie den Grund dieser Insufficienz des Magens zu eruiiren.“

Dieser Grund kann nun in einer Störung der chemischen oder motorischen Thätigkeit des Magens, oder auch beider, gelegen sein. Da die motorische Insufficienz viel häufiger eine Folge der gestörten chemischen Funktion, als eine primäre ist, da andererseits auch bei dem ursprünglichen Vorliegen einer rein motorischen Insufficienz (Stenose des Pylorus) Veränderungen im Chemismus der Verdauung eintreten, die für Diagnose und Therapie von grösster Wichtigkeit sind, so ist stets und vor Allem eine sorgfältige Prüfung des Chemismus der Verdauung nothwendig. Das makroskop. und mikroskop. Verhalten des nach einer Probemahlzeit ausgeheberten Mageninhaltes, die wiederholte Untersuchung auf Salzsäure, organische Säuren u. s. w. werden fast immer zu einer richtigen Diagnose führen und erst damit ist die Möglichkeit einer nützlichen *causalen Therapie* gegeben. Die bisher üblichen Maassnahmen, Ausspülungen, Elektrizität, Massage sind nur gegen die motorische Insufficienz gerichtet und daher für sich allein meist erfolglos, erst in Verbindung mit einer *causalen Behandlung* (alkalische Mittel bei Hypersekretion und Hyperacidität; künstlicher Ersatz bei vermindelter Saftsekretion) können sie von Nutzen sein.

Als Beweis für das Gesagte führt Riegel zum Schlusse folgende lehrreiche Beobachtung an:

An einem Tage kamen in die Giessener Klinik zwei Kranke mit hochgradigen dyspeptischen Beschwerden. Beide Kranke stammten aus denselben äussern Verhältnissen, beide waren hochgradig kachektisch, beide liessen eine Magenektasie erkennen. Die genaue Untersuchung des Mageninhaltes ergab bei dem ersten Kranken: Beschleunigung der Fleisch-, Behinderung der Amylaceen-Verdauung, erhöhten Salzsäuregehalt. — Diagnose: Hypersekretion des Magensaftes. Bei dem zweiten Kranken fand sich: Fehlen der freien Salzsäure, reichliches Vorhandensein organischer Säuren, minimale Eiweissverdauung. — Diagnose: Carcinoma ventriculi. Der erste Kranke, der anfänglich kachektischer ausgesehen hatte als sein Leidensgefährte, erholte sich in kurzer Zeit zusehends, der zweite Kranke starb und die Autopsie bestätigte die Diagnose. —

XI. In der Sitzung vom 11. März 1886 der Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 36. 1886) hat Prof. Gerhard einen Vortrag „über Pylorusstenose“ gehalten, denn eine nicht uninteressante Krankengeschichte zu Grunde liegt.

Die betr. Pat., eine 49jähr. Frau, erkrankte vor 6 J. mit Bluterbrechen, das sich 2 J. später wiederholte, und wurde am 19. Dec. in die Charité aufgenommen mit eigenthümlichen tetanischen Erscheinungen in den obern Extremitäten. Die im höchsten Grade abgemagerte, elende Kr. (Körpergewicht 32 kg!) bot die Erscheinungen einer beträchtlichen Magenerweiterung dar, als deren Ursache wohl eine narbige Verengerung des Pylorus anzunehmen sein wird. Unter Anwendung regelmässiger Magenausspülungen, Massage und „passender Diät“ hat sich der Zustand der Pat. stetig gebessert, sie wiegt jetzt 42 kg.

G. erörtert die Ursachen der enormen Abmagerung und der nervösen Störungen (Entwässerung des Körpers und Einwirkung in dem faulenden Mageninhalt entstandener Gifte) und schildert dann die „chemischen Störungen“ in dem vorliegenden Falle. Wir wollen nur bemerken, dass der Salzsäuregehalt des Magensaftes beträchtlich vermehrt war, was G. aus dem beständigen Reiz der Nahrungsmittel, welcher reflektorisch die Salzsäureabsonderung hervorruft, erklärt. Dass trotz dieses Salzsäureüberschusses die Fleischverdauung eine sehr schlechte war, ist in der verminderten Pepsinabscheidung begründet. Therapeutisch empfiehlt G. die oben angeführten Maassnahmen, neben denen nur noch ein operativer Eingriff in Frage käme.

[Nach den obigen Ausführungen Riegel's kommt man in Versuchung, den Fall als Ulcus ventriculi mit Hyperacidität und in Folge letzterer eingetretener Ektasie aufzufassen. Ref.]

Dippe.

143. *Beobachtungen, über Chylurie*; von Dr. Armin Huber. (Virchow's Arch. CVL 1. p. 126. 1886.)

H. berichtet über einen Fall von Chylurie, der dadurch besonderes Interesse gewinnt, dass mit dem Kranken in der Züricher Klinik eine Reihe

von Experimenten angestellt und der Harn dabei regelmässig chemisch untersucht wurde.

Pat., ein 48jähr. Landwirth, stammte von gesunden Eltern; ein Bruder starb an Phthise. Bis vor 5 J. war Pat. stets gesund gewesen, von ungewöhnlicher Kraft und Ausdauer. Zu jener Zeit zeigte sich ohne bekannte Ursache der Morgens, unmittelbar nach dem Aufstehen, gelassene Harn dann und wann weisslich getrübt, namentlich wenn Pat. Tags zuvor schwer gearbeitet oder viel Wein getrunken hatte. Diese Erscheinung nahm in der Folge an Häufigkeit und Stärke zu, besonders während eines Aufenthaltes in Nordamerika, wo der Urin nicht selten reine Milchfarbe hatte. Der Tagesharn blieb dabei jeder Zeit klar. Nur als Pat. einst wegen einer Pneumonie einige Zeit bettlägerig war, erschien auch der am Tage entleerte Urin trübe. Dabei litt seine Ernährung und sein Allgemeinbefinden nicht; einen geringen Rückgang der Kräfte, den Pat. in letzter Zeit verspürt hatte, schob er auf sein zunehmendes Alter.

Bei der Aufnahme fand sich ein muskulöser, wohl aussehender Mann mit gesunden innern Organen, ohne Fieber oder Oedeme. Druck auf die Nierengegend nicht schmerzhaft empfunden. Eine von dem Kr. in einem Fläschchen mitgebrachte Harnprobe war ganz weiss, hellem Milchkafee sehr ähnlich, hatte 1020 spec. Gew., saure Reaktion und einen eigenthümlich faden Geruch. Mikroskopisch fand man eine Unmasse feinsten Molecular-körnchen, spärliche weisse und nur vereinzelte rothe Blutzellen, keine Filarien. Die Trübung des Urins wurde durch Filtriren nicht beseitigt, durch Kochen vermehrt. Der gekochte Harn, durch das Filter vom Eiweiss befreit, war mässig klar, gab keine Zuckerreaktion und hellte sich nach Aetherzusatz etwas auf.

Genau so verhielt sich in der Folge der Morgenharn, so lange Pat. annähernd seine gewohnte Lebensweise beibehielt, der am Tage gelassene Urin war dagegen stets vollkommen klar und hatte den charakteristischen Harn-geruch.

Die chemischen Analysen, die von Gonsiorowsky, 1. Assistenten am chemischen Universitäts-Laboratorium, regelmässig ausgeführt wurden, ergaben in dem chylösen Harn einen durchschnittlichen Fettgehalt von 0.1683%, einen durchschnittlichen Eiweissgehalt von 0.9829%. Dabei schwankten die Mengen beider Stoffe in den verschiedenen Urinportionen ganz beträchtlich, stets aber überwog die Eiweissmenge den Fettgehalt. Eine gewisse Proportionalität beider Körper zu einander liess sich nicht erkennen. Phosphor- und Schwefelsäure waren in normalen Quantitäten vertreten; Zucker, Leucin und Tyrosin konnten nie nachgewiesen werden.

Von dem klaren Tagesharn wurden 10 Proben untersucht und Fett wurde 3mal gar nicht, 7mal nur in Spuren gefunden. In diesen letztern 7 Proben fand sich 6mal Eiweiss, doch nur 2mal in bestimmbarer Menge.

Harnstoff und Harnsäure waren im chylösen Harn reichlicher vertreten als im klaren Tagesharn, eine Erscheinung, welche zunächst nicht zu erklären ist, da doch eigentlich, falls es sich bei der Chylurie um eine Beimischung von Chylus oder Lymphe zum Harn handelt, der Procentgehalt des chylösen Harns an specifischen Harnbestandtheilen abnorm gering sein müsste, da ja eine Verdünnung des Urins stattfindet (Senator).

Um nun festzustellen, welchen Einfluss eine Veränderung der Lebensweise auf die Chylurie ausüben würde, wurden folgende Versuche vorgenommen.

Pat. musste eines Nachmittags von 2—5 Uhr zu Bett liegen. Der um 5 Uhr abgesetzte Harn war darauf stark milchig getrübt. Bei Bettruhe während eines ganzen Tages liess der Kr. in den ersten Stunden einen klaren, am spätern Nachmittage und Abende einen stark getriebenen Harn. Abends von 7—10 Uhr machte sich sodann Pat. Bewegung und wachte bis Morgens 5 Uhr. Der während dieser Nacht und am folgenden Morgen gelassene Harn war hell und klar. Nach einer Bergpartie von 2 Std. wurde der Tagharn leicht getrübt, der Nachtharn stark milchig.

Nach dem Genusse von 1½ Liter Rothwein trat Nachmittags eine leichte Trübung im Harn auf, der Nachtharn war stark getrübt.

Bei Hungerdiät (4 Semmeln in 24 Std.) blieb der Nachtharn völlig klar; bei Magerkost (mageres Fleisch und Brod) „beinahe ganz klar“. Dagegen wurde nach Einnahme von sehr fetten Speisen und 250 g Leberthran der Tagesurin schon ziemlich trübe und der am folgenden Morgen gelassene Harn war milchweiss, auffallend dick und zeigte die Molecularkörperchen bedeutend vergrössert und vielfach zu grössern Fetttropfen zusammengefloßen; der Fettgehalt erreichte 2.121%. Beim Kochen roch der Harn stark nach Leberthran.

Auffallend war, wie schwer der chylöse Harn faulte. Beim Stehen im offenen Glase zeigte er noch nach 43 Tagen denselben faden Geruch wie unmittelbar nach der Entleerung. Dieselbe Beobachtung hat Bouchut gemacht, während Brieger eine besonders rasche Zersetzung des chylösen Harns constatiren konnte.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

144. Ueber Bakteriurie; von Prof. Schottelius und Dr. Reinhold. (Centr.-Bl. f. klin. Med. VIII. 37. 1886.)

Am 17. Dec. 1885 wurde in die med. Klinik zu Freiburg i. B. ein 45jähr. Pat. mit einem Vitium cordis (Mitralinsufficienz?) im Zustande der ungenügenden Compensation, mit Oedemen u. Albuminurie aufgenommen. Die Compensationsstörungen schwanden bald, das Befinden des Kranken wurde ein gutes, der Harn verlor seinen Eiweissgehalt, bot aber bei genauerer Untersuchung folgende ganz ungewöhnliche interessante Erscheinung dar: Der frisch entleerte Harn zeigte auch nach mehrmaligem Filtriren stets eine schillernde Trübung, die durch Erwärmen oder Säurezusatz nicht beeinflusst wurde und als deren Ursache sich *Bacillen* erwiesen. Von diesen enthielt jeder Tropfen des filtrirten Urins eine ausserordentliche Menge. Ausser diesen Bacillen waren in dem Harn, abgesehen von einzelnen weissen Blutkörperchen, keine geformten Bestandtheile zu finden, die auf eine Erkrankung der Nieren oder der Harnwege hätten schliessen lassen. Der Harn reagirte sauer, wurde ohne alle Beschwerden entleert, die Anamnese bot nichts, was den wunderbaren Zustand hätte erklären können.

Am 22. April 1886 wurde Pat. entlassen, kam aber bereits am 29. Mai wieder in das Krankenhaus mit denselben Erscheinungen herein. Auch jetzt verschwand

die Compensationsstörungen unter Bettruhe und Digitalis bald und auch jetzt war der Zustand des Harns stets, so oft er auch untersucht wurde, vollkommen der gleiche. Liess man den unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln aufgefangenen Urin stehen, so klärte sich die diffuse Trübung nach mehreren Tagen etwas auf und es bildete sich ein weisslicher Bodensatz. Die Bacillen waren durchschnittlich 5mal so lang als breit; einzelne zu langen Fäden ausgewachsene Exemplare zeigten in entsprechenden Abständen Quertheilung. Im hängenden Tropfen fand keine sichtliche Vermehrung der Bacillen statt, „der Harn scheint im Körper des Pat. ad maximum mit Bacillen gesättigt zu sein“, in verschiedenen Nährmedien vermehrten sich die überimpften Bacillen rasch bis etwa zu der in dem ursprünglichen Harn vorhandenen Menge. „In solchen Präparaten ist am 3. Tage die Leptothrixform häufig vertreten. Zu dieser Zeit beginnt unter Zerfall der Bacillen die Bildung je einer rundlichen, wenig ovalen und verhältnissmässig kleinen Spore in jedem Stäbchen. In dem dem Kr. direkt entnommenen Harn konnten keine Sporen nachgewiesen werden. Die Sporen, sowie die Bacillen wachsen nicht nur im normalen Harn, sondern ebenso in eiweisshaltigem Harn von Nephritikern und in zuckerhaltigem Harn.“ Gelatine-Platten-Culturen zeigten „wenig charakteristische weissgraue, schwach granulirte Colonien“. Die Gelatine wurde nicht verflüssigt, es entwickelte sich kein Geruch. „Andere als die Culturen dieser einen Art von Spaltpilzen entwickelten sich aus dem betr. Harn nicht.“ Bei Uebertragungen auf Thiere — direkt in das Blut, subcutan, in die Harnblase — erwiesen sich die Bacillen als nicht pathogen für diese. Zu bemerken ist noch, dass das Blut des Kr. keine Bakterien enthielt.

Der Pat. ist noch in Behandlung und „es ist nicht ausgeschlossen, dass über die einstweilen noch völlig dunkle Entstehung dieser Bakteriurie die Untersuchung post mortem nähere Aufschlüsse giebt. Dippe.

145. Ein Beitrag zur Aetiologie und Diagnose der Pyelitis; von Prof. J. Fischl, Prag. (Ztschr. f. Heilkde. VII. 4. p. 367. 1886.)

Vf. ist nach langjähriger Erfahrung zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Pyelitis in ihrer Bedeutung und in ihrer Häufigkeit unterschätzt wird, dass die leichten Formen derselben häufig übersehen werden, und möchte durch seine Mittheilung die Anregung zu einem öfteren in's Auge Fassen dieser Affektion und zu einem sorgfältigeren Untersuchen des Harns daraufhin geben. Er theilt gleich zu Anfang einen selbstbeobachteten Fall mit, in dem die Diagnose anfänglich auf eine „Impermeabilität des Darmkanals“ gestellt wurde und in dem eine sorgfältigere Untersuchung von vornherein die erst später erkannte Pyelitis hätte diagnosticiren lassen. Derartige Irrthümer sind beschämend für den Arzt und unter Umständen verhängnissvoll für den Kranken.

Die Aetiologie der Pyelitis wird in den neueren Lehrbüchern ganz mit Unrecht stiefmütterlich behandelt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass Pyeliten nach *Erkältungen* und nach *Traumen* vorkommen können (Vf. führt für beides Beispiele an) und diese beiden Momente müssen den bekannteren — Steinbildung, toxische, infektiöse Einflüsse — an die Seite gestellt werden.

Die *Symptomatologie* lässt sich am besten an der Pyelitis calculosa studiren, die alle Formen von

der leichtesten, schnell vorübergehenden „Reizung des Nierenbeckens“ bis zur schwersten Pyelitis darbieten kann. Die wichtigsten Erscheinungen bietet der Harn dar, der Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, Epithelien, Krystalle und Eiweiss enthält.

Erstere fehlen nach Vfs. Beobachtungen fast nie. Bei längerem Suchen findet man, namentlich im Beginne des Leidens, stets vereinzelte hyaline, epitheliale oder auch granulirte *Cylinder*, die differentialdiagnostisch für die Unterscheidung der Pyelitis von einer Cystitis von grossem Werth sein können und die gewiss nicht auf eine entzündliche Mitbetheiligung der Niere, sondern vielleicht auf „eine temporäre Verminderung des Blutzufusses in den Nierenarterien“ in Folge der Nierenkolik, oder auf einen vorübergehenden Verschluss des Ureters zurückzuführen sind. Das constante Vorkommen der Cylinder gilt nur für die Pyelitis calculosa, bei der „Pyelitis idiopathica“ fand auch Vf. nur dann Cylinder, wenn aus den übrigen Symptomen eine Mitbetheiligung der Niere zu erschliessen war.

Die *rothen Blutkörperchen* sind meist diejenige Beimischung, die bei der Untersuchung des Harns zuerst auffällt und zuerst eine Erkrankung der Nieren oder Harnwege erkennen lässt. Zur genaueren Differentialdiagnose ist ihr Auftreten nicht zu verwerthen. Für die Pyelitis calculosa gegenüber den anderen Formen ist es charakteristisch, dass man bei ihr während des ganzen Verlaufes mehr oder weniger reichliche rothe Blutkörperchen findet, bei den anderen nur anfangs und meist spärlich.

Der *Eiweissgehalt* des Harns ist stets, namentlich zu Anfang, beträchtlich grösser, als es den vorhandenen Formelementen entsprechen würde; eine diagnostisch wichtige Erscheinung, die wahrscheinlich aus einer gewissen stets vorhandenen Mitbetheiligung des Papillartheiles der Niere zu erklären ist.

Auf eben diese Mitbetheiligung des Papillarkörpers ist auch das Auftreten *cyllindrischer Pfröpfe aus zusammengeballten Eiterzellen* zurückzuführen. Man muss bei dem Vorhandensein dieser und der vorgenannten Erscheinung (beide gehen stets Hand in Hand, treten zusammen auf und gehen in gleicher Weise zurück) demnach eigentlich von einer Pyelonephritis sprechen.

Unter den *Epithelien* legt Vf. ein Hauptgewicht auf *Epithelien der Sammelröhren*, die oft in grösserer Menge als kleine polyedrische, fein gekörnte, mit deutlichem Rand versehene Zellen zu sehen sind, nicht selten sogar noch zu cylinderartigen Gebilden zusammenliegen, während er die *geschwänzten Nierenbeckenepithelien*, auf die die meisten Autoren einen so grossen Werth legen, weder als constant oder auch nur häufig vorhanden, noch als diagnostisch werthvoll anerkennt.

Nicht unwichtig und durchaus nicht so besonders selten ist das Vorhandensein einer beträchtlichen *Polyurie*, ohne erkennbare, diffuse Miterkrankung der Niere, ohne Hypertrophie des Herzens. Eine sichere Erklärung derselben lässt sich zur Zeit noch nicht geben, „man hilft sich“ (Fürbringer) „mit der Annahme einer collateralen Hyperämie der Vasa afferentia, oder einer Störung der neuerdings wieder durch Ribbert experimentell gestützten Resorption des Harnwassers seitens der Marksubstanz in Folge ihrer Erkrankung“.

Ueber die bekannten, fast stets vorhandenen *Schmerzen* ist zu bemerken, dass dieselben zuweilen eine eigenthümliche, zunächst durchaus nicht auf das Nierenbecken hindeutende Lokalisation haben können.

Als letztes wichtiges Symptom führt Vf. das Auftreten eines durch Inspektion, Palpation und Perkussion erkennbaren *Tumors* in der Nierengegend an, der je nach dem Verlauf der Krankheit in seiner Grösse wechseln kann. D i p p e.

146. Ein weiterer Beitrag zu den laryngoskopischen Beobachtungen bei dem Keuchhusten; von Dr. O. v. Herff in Darmstadt. (Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 392. 1886.)

Vf. hat während seiner Erkrankung an ausgesprochenem Keuchhusten (Stadium catarrhale, convulsivum und decrementi) zur Zeit einer in Darmstadt herrschenden Epidemie genaue Studien durch Autolaryngoskopie angestellt und damit die bisher nur spärliche Literatur über den Gegenstand (Beau, Rehn, Meyer-Hüni, Rossbach) durch seine Beobachtungen nicht unwesentlich vermehrt. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Versuche fasst er in folgende 4 Sätze zusammen:

1) Während des ganzen Verlaufs der Krankheit hat in den Respirationswegen, und zwar von den Choanen an bis hinab zu der Bifurkation der Trachea, eine laryngoskopisch nachweisbare superficielle Entzündung der Schleimhaut bestanden. 2) Am auffallendsten zeigten sich die entzündlichen Veränderungen an der Schleimhaut der Cartt. ary., Santorini und Wrisberg. und im Besonderen in der Reg. interaryt., resp. an der zwischen der Rima glottidis liegenden Partie der hinteren Larynxwand, sowie ferner an der unteren Fläche der Epiglottis; auch die untere Larynxhöhle, namentlich die Reg. infraglottica, sodann die Trachea bis herab zur Bifurkationsstelle waren deutlich hyperämisch. 3) Die laryngoskopische Untersuchung während eines Hustenparoxysmus ergab stets die Anwesenheit eines Schleimflöckchens auf der Schleimhaut der hinteren Larynxwand im Niveau der Glottis. Gelang es, dieses Schleimklümpchen durch forcirte Expirationen zu entfernen, so wurde der Anfall coupirt. 4) Durch die Reizung der Reg. interaryt., besonders ihrer

tieferen Stellen, mittels einer Kehlkopfsonde wurde in dem Stad. convuls. immer ein ganz charakteristischer, sehr heftiger Keuchhustenparoxysmus hervorgerufen. Ebenso hatte die Reizung der unteren Fläche der Epiglottis einen solchen, wenn auch weniger intensiven Hustenanfall zur Folge. Dagegen trat nach der Berührung der übrigen Partien des Kehlkopfs niemals ein wirklicher Keuchhustenparoxysmus auf.

Vf. befindet sich somit bezüglich aller wesentlichen Punkte in Uebereinstimmung mit Meyer-Hüni. Ausserdem hat er aber auch den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Sekretauflagerung auf der hinteren Kehlkopfswand und dem Eintritt des Hustenanfalls festgestellt und die „Hustenregion des Larynx bei Keuchhusten“ wenigstens an sich selbst abgegrenzt. Zu entgegengesetzten Resultaten war Rossbach gelangt. Derselbe fand während der ganzen Krankheitsdauer die sämtlichen Halsorgane gesund und nahm als eigentliche Ursache einen Katarrh der grösseren Bronchen, resp. die an reizbare Stellen gelangten Bronchial-Sekretmassen an. Er sah daher den Keuchhusten vielmehr als eine durch leichtere Erregbarkeit oder bessere Leitungsfähigkeit des Hustencentrums im Rückenmarke bedingte Reflexneurose an. Angesichts dieser Differenzen wirft Vf. die Frage auf, ob die sogen. „Hustenregion“ in der That immer und in jeder Epidemie dieselbe, oder ob nicht vielmehr auch andere Gegenden des Respirationstraktus bei Zunahme der Entzündung und der Empfindlichkeit Hustenparoxysmen auszulösen im Stande sind. — Der bacillären Erklärung der Krankheit steht Vf. indifferent gegenüber. Na ether (Lausigk).

147. Laryngologische Studien; von Dr. H. Pramberger. (Arch. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 254. 1886.)

Die Mittheilungen P.'s umfassen 6 Fälle, welche, an sich nicht besonders ungewöhnlich, doch namentlich durch Beifügung der entsprechenden Abbildungen des Interessanten genug bieten.

1) *Die Umwandlung von prominenten tuberkulösen Infiltraten in Geschwüre und Geschwürsdefekte:*

Bei einem an florider Lungentuberkulose erkrankten Pat. zeigte sich an der Spitze der Proc. vocales beiderseits je eine länglich runde, gegen die Mittellinie vorspringende, warzige, ziemlich feingekörnte Intumescenz, welche sich bei der Phonation zwischen die wahren Stimmbänder lagerte. Die Umwandlung in ein um sich greifendes Geschwür erfolgte in 8 Tagen. Der Ausgangspunkt der Erkrankung war neben der Gegend der Stimmfortsätze namentlich *die untere Stimmbandfläche*. Beide Lokalisationen sind P. immer ganz besonders zugänglich für eine tuberkulöse Erkrankung erschienen.

2) *Kehlkopfödem in Folge von tuberkulösen Ulcérationsprocessen an der Unterfläche der wahren Stimmbänder:*

Bei einem 40jähr. Pat. trat gelegentlich ein schwerer Erstickungsanfall auf. Als Ursache zeigte sich ein im Anschluss an ein Ulcus eingetretenes, besonders recht-

seitiges Kehlkopffödem. Das Geschwür, an der unteren Stimmbandfläche gelegen, verheilte, das Oedem wurde chronisch. Das Leiden war damit scheinbar zum Stillstand gekommen.

Hierbei stimmt P. der Erfahrung Schöch's zu, dass die sogen. Granulationswucherungen in der Regio interarytaen. als Aeusserung der Kehlkopftuberkulose bisweilen sehr frühzeitig auftreten, ehe noch irgend welche objektiv nachweisbaren Symptome von Seiten der Lungen vorhanden sind. P. geht noch weiter: „Gerade dort, wo im Uebrigen sehr günstige körperliche Verhältnisse den Verdacht auf eine Tuberkulose nicht hinlenken, kann dieser Sachverhalt — zur gelegentlichen Ueberaschung der Beobachter — sich herausstellen.“ P. sucht dies durch 2 Beobachtungen zu beweisen.

3) Syphilitische Erkrankung des Larynx, und zwar Bildung von Gummaknoten und Geschwüren.

Eine 38jähr. Frau, welche über frühere Erkrankungen nichts anzugeben weiss, litt seit 2 J. an allmählich zunehmender Stimmstörung, zu der sich später nach dem linken Ohr ausstrahlende Schmerzen und Erstickungsnoth gesellt hatten. Die ganze linke Seitenwand des Larynx war unbeweglich, stark nach einwärts vorspringend. An Stelle des linken Stimmbandes sah man zwei bohnergrosse, tiefrothe, der Längsrichtung nach aneinander gereihete Höcker, welche die Morgagni'sche Tasche ganz ausfüllten und den Rand des falschen Stimmbandes anspannten. Daneben einige nicht charakteristische Geschwüre. Bei fortgesetzter Darreichung von Jodkalium (1.0 pro die) gingen sämtliche Erscheinungen, welche P. der tertiären Periode zuweist, bis auf eine Verdickung des linken Stimmbandes, welches entsprechend den früheren Höckern, am Rande eingekerbt und an der Oberfläche uneben erschien, zurück. Die Stimme blieb rau.

Differential-diagnostisch interessant ist der folgende Fall.

4) Epithelialcarcinom des Pharynx:

38jähr. Pat., vor 14 Jahren luetisch inficirt, litt seit 5 Mon. an schnell zunehmender Heiserkeit und Schlingbeschwerden, so dass er schliesslich selbst Flüssigkeiten nur unter erheblichen Schmerzen geniessen konnte. Auf der Brust fand sich eine deutliche Verdichtung der linken Lungenspitze. Von der rechten Tonsille ausgehend, zeigte sich eine längliche, höckerige, ulceröse Anschwellung, welche sich nach dem Sinus pyriformis zu ohne scharfe Grenze verlor. Wegen des ausgesprochen neoplastischen Charakters, der Lokalisation, des Freiseins des übrigen Kehlkopfs, schloss P. die Tuberkulose aus und leitete eine antiluetische Kur ein, welche aber eine schnelle Verschlimmerung und Ausbreitung der Lokalfektion zur Folge hatte. Die Sektion des an intercurrenter Pneumonie verstorbenen Kr. ergab eine echte Cancroidgeschwulst. Die charakteristischen Krebszapfen und -Nester fanden sich auch in ziemlicher Entfernung von den Geschwüren in scheinbar normalem Gewebe.

5) Primäres Epithelialcarcinom des Larynx:

Ein 63jähr. Bauer litt seit $\frac{1}{2}$ J. an zunehmender Athemnoth, Husten und Stimmstörung. Die ganze rechte Kehlkopfinnenwand war in Form dreier, staffelförmig unter einander gelegener, stark nach innen vorspringender, derb resistenter Wülste förmlich erstarrt. Dem mittleren entsprach, wie Phonationsversuche lehrten, das wahre Stimmband. Die Oberfläche der Wülste war kleinhöckerig, drusig. Ausserdem fand sich noch an der Innenfläche der Epiglottis eine blumenkohlartige Wucherung. — Pat. entzog sich weiterer Beobachtung.

6) Rechtseitige Lähmung des M. crico-arytaenoides posticus.

Bei einem 53jähr. Waldhornbläser, welcher an einer Pharyngitis chron. granulosa litt, wurde obige Lähmung gefunden. Während der Athmung nahm das rechte Stimmband nahezu die phonator. Position ein, wobei die Spitze des Proc. vocal. einen medianwärts vorspringenden Winkel bildete, von dem aus der Stimmbandrand in schwach concavem Bogen nach vorn verlief. Die Santorini'schen und Wrisberg'schen Knorpel standen rechts fast hintereinander. Die Hinterwand des Kehlkopfs verlief schief, von rechts und vorn nach links hinten. Links normale Verhältnisse. Dass die Spitze des Proc. vocal. nahezu in der Mittellinie und zugleich auch tiefer stand, als die linke, beruhte auf der Wirkung des contrahirten M. crico-aryt. lateralis, des Antagonisten vom gelähmten *posticus*.

P. vermuthet, dass die Affektion an sich nicht gar zu selten sei, wohl aber wegen des geringen Grades von Beschwerden nicht oft zur Beobachtung gelange. Als Ursache der Lähmung meint P. auf Grund einiger geschwollener Nackendrüsen, „die Collision einer entsprechend situirten Lymphdrüse mit dem N. vagus oder dem N. laryng. recurt. dext.“ annehmen zu dürfen.

Naether (Lausigk).

148. Faits cliniques; par Coupard. (Revue mens. de laryng. etc. VII. 9. 1886.)

Fall 1. Bei einem 25jähr. Theologen, der lange Zeit an Bluthusten litt und trotz eines negativen Lungenbefundes seinen Aerzten als auf Tuberkulose verdächtig erschien, fand Vf. als Ursache der Blutung eine Cyste im vorderen Stimmbandwinkel. Nach Zerstörung derselben war Pat. geheilt.

Fall 2. Recidivirender Polyp des rechten Stimmbandes. Operation mit Fauvel's Zange vollständig erfolgreich. Michael (Hamburg).

149. Aponia und Dyspnoea (laryngo-) spastica; von Dr. H. Krause. (Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 34. 1886.)

Bei einem Pat., welcher, wie im Original des Weiteren ausgeführt, an beginnender multipler Sklerose litt, wurden folgende Larynxsymptome beobachtet: Stenotische Inspiration bei etwas leichter Expiration, die Stimme war fast unverständlich, ausserordentlich mühsam und bestand in unzusammenhängenden, mühsam hervorgebrachten Geräuschen. Stimmbänder in dauernder Medianstellung, lagerten sich bei Phonationsversuchen fest übereinander. Glottis cartilaginea klappte wenig. Nach der Phonation traten die Stimmbänder etwas auseinander, um bei tiefer Inspiration unter leichter Spaltbildung sich wieder zu vereinigen. Durch Cocainbeselungen wurde der Kr. in 14 Tagen geheilt.

Es ist nicht zweifelhaft, dass der mitgetheilte Fall dem vom Ref. unter dem Namen Aponia und Dyspnoea spastica beschriebenen Symptomencomplex entspricht. Die Wirkung des Cocains, welches von Gerhardt mit Erfolg bei Larynxkrisen angewandt wurde, ist sehr auffallend und schwer erklärlich. Ref. ist nicht der Ansicht des Vfs., dass es sich in allen derartigen Fällen um einen primären Krampf mit vielleicht sekundärer Degeneration und Lähmung handelt. Es kommen vielmehr sowohl originäre Posticuslähmungen wie Dyspnoea spastica vor, und es wird unsere Aufgabe sein, eine sichere Differentialdiagnose dieser beiden Zustände zu ergründen. Michael (Hamburg).

150. Les fibres abductrices des recurrents sont elles toujours affectées les premières? par Charazac. (Revue mens. de laryng. etc. VII. 5; Mai 1886.)

In einem von Vf. beobachteten Fall von Kropf mit Druck auf den Recurrens zeigte das laryngoskopische Bild bei der Inspiration eine normale Bewegung beider Stimmbänder nach aussen, bei der Phonation blieb das rechte Stimmband in der Cadaverstellung, so dass der erste Trachealknorpel sichtbar blieb. Vf. schliesst daraus, dass wenigstens nicht in allen Fällen die Abduktoren, wie Semon angiebt, die zuerst erkrankten Muskeln sind.

Michael (Hamburg).

151. Ueber lokalisierte Hydrargyrose und ihre laryngoskopische Diagnose; von Dr. Schumacher in Aachen. (Sep.-Abdr. aus d. „Verhandl. d. V. Congresses f. innere Med. 1886“. Wiesbaden. Bergmann.)

Vf. theilt seine Erfahrungen über das Verhältnisse zwischen medikamentöser chronischer Hydrargyrose und den Erscheinungen der sekundären Syphilis auf dem Gebiete der Mundschleimhaut, einschliesslich des Gaumens und des Pharynx, mit. Es handelt sich hierbei natürlich nicht um die bekannte ausgesprochene Stomatitis mercurialis, sondern um die sogenannte lokalisierte Hydrargyrose, welche an Zunge, Gaumen und Mandeln der sekundären Syphilis gleichende Erosionen oder Beläge, den Plaques muqueuses ähnelnde Veränderungen oder Geschwüre verursacht, und bei welcher Vf. 2 Typen unterschieden wissen will. Die erste, die *akute Form*, wird am leichtesten erkannt und kommt bei Aussetzung des Hg und passender Behandlung in 1—3 Wochen zur Verheilung. Anders die zweite, die *chronische Form*, welche, mit oder ohne subjektive Beschwerden einhergehend, sich oft Monate lang hinzieht, häufig den Ort ihres Auftretens wechselt und Arzt und Pat. durch das anseheinend nicht endenwollende Recidiviren peinigt.

Die *Differentialdiagnose* wird dadurch besonders erschwert, dass während des Bestehens jener unzweifelhaft vorhandenen Hydrargyrose gleichzeitig neue Ausbrüche der syphilitischen Erkrankung auftreten können, oder dass, wenn auch selten, die sekundären Erscheinungen lediglich auf der Mundschleimhaut auftreten und hier entweder häufig recidiviren, oder aber nach dem Verschwinden aller luetischen Symptome am übrigen Körper hartnäckig persistiren. Dazu kommt weiterhin, dass durchaus nicht selten in der 5. bis 7. Woche einer antiluetischen Kur, nach anscheinender Genesung, noch geringfügige, als Syphilisreste aufzufassende

Eruptionen mit Vorliebe auf der Mundschleimhaut sich zeigen. In der gleichen Zeit werden aber auch in entsprechenden Fällen die ersten Zeichen der lokalisierten Hydrargyrose zu beobachten sein. Als wichtigstes diagnostisches Merkmal derselben, welche trotz der besten Cautelen gegen die Stomatitis auftreten kann, hat nun Vf. die Lokalisation im unteren Pharynxabschnitt gefunden, und zwar vom Isthmus faucium abwärts bis zum Cavum pharyngo-laryngeum. Da nun sekundäre Syphilis des Pharynx nur äusserst selten ist, Spätformen der Lues aber ebenso wie die seltene Pharynx tuberkulose, welche mit in Frage kommen könnten, sich leicht erkennen lassen, so ist die Diagnose der Pharynxhydrargyrose nicht schwer, dabei äusserst werthvoll. Die letztere braucht nicht jeden Fall von verdächtiger Stomatitis zu begleiten, ihre Anwesenheit beweist aber zweifellos die Ueberladung des Körpers mit Hg. Ihr Fehlen schliesst allerdings die letztere nicht aus und eben so wenig ihr Vorhandensein die Anwesenheit von eventuellen Symptomen sekundärer Lues.

Eine genauere Spiegeluntersuchung zeigt nun, dass die Affektion dicht unterhalb der Papillae circumvallatae beginnt und sich nach abwärts nach dem Kehlkopfengang zu erstreckt, nur selten aber die hintere Rachenwand ergreift. Ihr erstes Zeichen ist eine Epitheltrübung mit Abnahme des natürlichen Glanzes der Schleimhaut und bläulicher Verfärbung. Nach einigen Tagen erscheinen herdwiese oder getrennt schneeweisse Auflagerungen von $\frac{1}{2}$ —1 cm Umfang, welche sich nach mehreren Tagen graugelb verfärben. Bei Aussetzen des Hg erfolgt die Abstossung dieser Beläge ohne Narbenbildung in 1—3 Wochen. — Die selten mit subjektiven Beschwerden verbundene Pharynxhydrargyrose geht meist der merkuriellen Stomatitis voraus, weshalb Vf. rath, im Laufe merkurieller Kuren regelmässige Spiegeluntersuchungen vorzunehmen.

Die *Ursache* ihres frühzeitigen Auftretens sieht Vf. in der anatomischen Lage des Organs, er betrachtet die Affektion als eine „Arrosionsnekrose des Pharynx durch den naturgemäss nach unten abfliessenden, krankhaft veränderten Speichel und durch das Produkt der zahlreichen drüsigen Sekretionsorgane des Pharynx selber“.

Therapeutisch empfiehlt Vf. namentlich den inneren Gebrauch von Kali chloricum und Pinselungen mit verdünnten Lösungen von Jodtinktur oder Argentum nitricum. Naether (Lausigk).

V. Geburtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

152. Eine Frage zur Lehre von der Menstruation; von Prof. M. Flesch. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. X. 10. 1886.)

Vf. betrachtet seine Mittheilung als eine zur Lösung förderliche Hypothese, indem er die menstruale Blutung nicht ohne Weiteres mit dem Status

menstrualis identificirt und daran erinnert, dass die uterine Blutung bei sogenannter vicariirender Menstruation an sehr entlegenen Körperstellen substituiert werden kann. Dass man die normale menstruale Blutung als nichts Anderes, als die lokale Aeussereung eines den gesammten Gefäss-

apparat betreffenden physiologischen Zustandes auffassen darf, scheint ihm das Vorkommen hämorrhagischer Ergüsse bei kranken Individuen während der Menstruation zu beweisen. Die lokale Bedeutung der Blutung wird ferner vielfach dahin aufgefasst, dass sie den Boden bereite zur Aufnahme des Eies. Bei Abdominalschwangerschaft hat aber das Ei *ohne* jede Analogie der Ortsverhältnisse und *ohne* vorbereitende Blutung diesen Boden gefunden. Hierauf fussend, wirft Vf. die Frage auf, ob es denn überhaupt als feststehend angesehen werden könne, dass das Ei während oder unmittelbar nach der menstrualen Periode in die Uterushöhle kommt. Wenn die Conception bald nach der Menstruation leichter erfolgt als später, so kann dies nach Vf. recht wohl darauf beruhen, dass das Sperma zu dem Ei in einer günstigeren Entwicklungsperiode des letzteren gelangt. Vielleicht ist der Werth der menstrualen Blutung für die Züchtung der Art gerade darin zu suchen, dass sie ein *ülteres*, im Uterus liegendes, und eben seines Alters wegen für die weitere Entwicklung weniger günstiges Ei wegschafft, während ein jüngerer, in einer günstigeren Lebensphase stehendes, eben die Reife durchmacht oder sich auf dem *Wege* zur Uterushöhle befindet. Dasselbe könnte durch vermehrte Sekretion der Uterindrüsen geleistet werden, wie es bei Thieren thatsächlich häufig geschieht. Die Menstruation würde hiernach sich jenen Einrichtungen in der Thierreihe anschliessen, welche das Zustandekommen der Befruchtung in dem relativ günstigsten Augenblick befördern. Warum diese Einrichtung als Blutung auftritt, ist schwer erklärbar, doch hält Vf. dafür, das Ei selbst bewirke durch sein längeres Liegen die Congestion und hämorrhagische Diathese. Die darauf folgende menstruale Blutung ist jetzt zum mechanischen Mittel geworden, ein in der Uterinhöhle verweilendes Ei zu entfernen. Rauber (Dorpat).

153. Zur Technik der gynäkologischen Untersuchung und Therapie; von Dr. C. Breus. (Wien. med. Presse XXVII. 38. 39. 1886.)

Die Nothwendigkeit der Assistenz bei Anwendung des *Sims'schen* oder *Simon'schen* Speculums hat die allgemeine Einführung derselben in die Praxis sehr erschwert und zur Konstruktion zahlreicher sich selbst haltender Specula geführt. Vf. bespricht diese Instrumente und ihre Anwendung und unterzieht dieselben einer Kritik, deren Resultat ist, dass diejenigen Spiegel, die ihren Fixationspunkt am Untersuchungstisch oder an der Oberfläche des Körpers der Frau haben, zu complicirt und schwerfällig in ihrem Gebrauch sind. Mehr zu empfehlen sind diejenigen Spiegel, deren Fixation in der Scheide selbst liegt. Dieselben, unter dem Beiwort „mehrlätterig“ bekannt, sind von Cusco, Nott, Meadow und von Thomas, Baxter, Byrne, Bozemann, Massari angegeben. Zum Theil dehnen diese Spiegel den

Introitus zu wenig und erschweren dadurch die Einführung und bequeme Anwendung anderer Instrumente und sind auch nur in der Rückenlage anwendbar. Grössere Zugänglichkeit gewährt das von Byrne angegebene Speculum. Diejenigen von Bozemann und Massari befriedigten Vf. auch nicht in allen Fällen, sie sind theils zu complicirt, theils zu zeitraubend in ihrer Anwendung. Als „selbsthaltende“ Modifikation des *Sims'schen* Spiegels können vor Allem die Instrumente von Thomas, Baxter und Massari gelten. Vf. beschreibt im Folgenden ein von ihm selbst construirtes Speculum: Ein *Sims'scher* Löffel, der in einen schlanken Stiel ausläuft, ist durch eine hufeisenförmige, federnde Spange mit einem kleineren, der vorderen Beckenwand sich anpassenden, ebenso gestielten Blatt verbunden. Das ganze Instrument lässt sich aus einem Stück herstellen. Dasselbe wird in der Seitenlage nach Aneinanderdrücken des vorderen und hinteren Blattes wie ein gewöhnlicher *Sims'scher* Löffel schief gestellt in die Vagina eingeführt. Unter Nachlassen der Compression des Bügels wird zwischen die beiden Blätter die Vaginalportion eingestellt und besonders das vordere Blatt gut der vorderen Beckenwand angepasst. Einer weiteren Fixirung des Spiegels bedarf es nicht, nur ist die *Sims'sche* Seitenlage genau einzuhalten. Der Spiegel lässt sich für die linke und rechte Seitenlage verwenden und die Anwendung ist, wenn die Grösse der Spiegel der Nachgiebigkeit der Vagina gut angepasst wird, schmerzlos; gewöhnlich kommt man mit zwei Exemplaren von verschiedener Grösse gut aus. Zieht man die mechanische Regulirung der Federwirkung der manuellen vor, so lassen sich noch leicht Klammerschrauben anbringen, nothwendig sind dieselben aber nicht.

Der Instrumentenmacher *Reimer* in Wien liefert die Specula nach Vfs. Angaben.

Donat (Leipzig).

154. Ueber subakute Oophoritis, nebst einem durch Oophorektomie geheilten Fall; von H. Löhlein. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 38. 1886.)

Mit der Ausbildung der combinirten Untersuchungsmethoden und der genaueren Differenzirung der Erkrankungen der einzelnen Beckenorgane, zumal der Tuben und Ligamente, ist die Diagnose der chronischen Oophoritis viel seltener geworden und bleibt nur in den sehr seltenen Fällen bestehen, in denen man nach häufiger genauer Untersuchung ein Ovarium (oder beide) diffus geschwollen und scharf abgegrenzt druckempfindlich findet. In Verbindung mit den subjektiven Beschwerden kann dann die Diagnose einer reinen uncomplicirten Oophoritis gestellt werden und je schärfer sich der Process auf die Ovarien selbst beschränkt, je ernster die Beschwerden und je wirkungsloser die gewöhnlich angewandte Therapie

ist, um so eher wird man sich zur Exstirpation der kranken Organe entschliessen. Vf. berichtet über einen von ihm lange Zeit beobachteten Fall von uncomplicirter Oophoritis, mehr subakuten Charakters, wie aus dem hartnäckigen remittirenden Fieber geschlossen werden konnte.

Die 36jähr., unverheirathete Pat. litt stets während der Menstruation an Schmerzen, besonders linksseitig, die sich auch in der intermenstruellen Zeit, zumal bei Anstrengungen, einstellten. Wegen Anteflexio war früher ein Intrauterinstift getragen worden. Nach mehrjährigem leidlichen Befinden traten nach einer Ueberanstrengung Ende 1883 im Gefolge einer aussermenstruellen Blutung neue Beschwerden ein. Bei geringem remittirenden Fieber (37.8—38.2° Abends) blieb ein ununterbrochenes Unbehagen bestehen und Pat. klagte besonders über Schmerz und Druckempfindlichkeit in der linken Seite des Abdomen. Es fand sich bei wiederholten Untersuchungen nichts Krankhaftes, ausser einer diffusen Schwellung und Empfindlichkeit des linken und einer geringen Verdickung des rechten Ovariums. Unter Steigerung der subjektiven Beschwerden, Zunahme der abendlichen Temperatur, die auch des Morgens nicht mehr zur Norm zurückging, blieb trotz Anwendung aller üblichen Mittel der Befund derselbe und Vf. entschloss sich zur Exstirpation der isolirt erkrankten Organe, zumal Pat. im Verlaufe der Erkrankung 15 Pfd. an Körpergewicht verloren hatte und fast arbeitsunfähig geworden war. Die Operation (Dec. 1884) verlief glatt, beide Ovarien waren derb um das Dreifache vergrössert, frei von Verwachsungen. Keine Tubenerkrankung. Nach der Operation blieb zunächst die Temperatur normal und nur einige Male wurden in den nächsten Monaten irreguläre Temperatursteigerungen bei fortgesetzter genauer Messung gefunden. Pat. erholte sich, bekam 4 Wochen nach dem Eingriff unter geringeren Beschwerden die Periode, dieselbe wurde aber im Verlauf des Jahres 1885 immer spärlicher und unregelmässiger und nach 1½-jähriger Beobachtung konnte die Kr. als vollständig geheilt angesehen werden.

Der Fall ist schon deswegen von grossem Interesse, weil bisher derartige hartnäckige Fieberbewegungen bei isolirter Oophoritis nicht beobachtet und veröffentlicht sind. Donat (Leipzig).

155. Ueber die Castration bei Neurosen; von Prof. Schroeder. (Tagebl. d. Vers. deutscher Naturf. u. s. w. zu Berlin 1886. p. 310.)

Hegar trennt sehr richtig die Herausnahme kranker Eierstöcke von der Exstirpation der Eierstöcke, um die Menopause herbeizuführen.

Die Indikationen zur Operation im 1. Falle sind klar und bieten principiell gar keine Schwierigkeiten, da sie allgemein chirurgische sind. Man entfernt die Ovarien, weil sie degenerirt sind (grosse und kleine Tumoren), aber auch bei anderen pathologischen Veränderungen (chron. Oophoritis). Ist nur ein Ovarium krank, so ist nur die einseitige Exstirpation indicirt; ja unter Umständen nur die partielle.

Principiell ganz anders steht es mit der Exstirpation der Ovarien, um die Menopause vorzeitig herbeizuführen. Hier müssen natürlich stets beide Ovarien vollständig entfernt werden. Der Zweck wird auch erreicht, wenn die Ovarien gesund sind. Trotzdem kommt Hegar auf indirektem Wege dahin, die Castration nur bei pathol.-anatom. Veränderungen der Eierstöcke oder anderer Theile

des Genitalkanals zuzulassen. Er kommt dahin, weil er die Exstirpation nur in ihrer Rückwirkung auf die Genitalien als berechtigt anerkennt, oder wenn Neurosen durch pathologische Veränderungen in den Ovarien bedingt sind.

Dies kann Sch. nicht als berechtigt anerkennen. Zunächst ist es ein grosser Unterschied, ob man castrirt, weil die Ovarien krank sind, oder weil der Uterus einen Tumor enthält. Der 1. Fall gehört nicht zur Castration im engeren Sinne; im 2. Falle entfernt man ein gesundes Organ, um eine Rückwirkung auf ein anderes, krankes Organ auszuüben.

Ganz ebenso kann man auch bei allgemeinen Neurosen gesunde Eierstöcke entfernen, um eine heilsame Rückwirkung auf den Gesamtorganismus auszuüben. Ob und inwieweit Neurosen von pathologischen Veränderungen in den Eierstöcken abhängig sind, wissen wir noch nicht. Hegar selbst hebt hervor, dass man bei sehr bedeutenden pathologischen Veränderungen dieselben nicht immer findet. Aber auch geringe Veränderungen machen dieselben oft gar nicht, in andern Fällen sind nur Rückwirkungen da, wie man sie auch bei andern die Gesundheit und den Lebensgenuss beeinträchtigenden Leiden findet.

Sch. behauptet, dass schwere Neurosen nach der natürlichen oder künstlichen Menopause schwinden können, ohne dass deutlich pathologische Veränderungen in den Ovarien vorhanden sind. Die Hegar'sche Forderung der pathologischen Veränderungen hat aber auch eine grosse Schwierigkeit in unserer Unkenntniss über Das, was am Ovarium noch als innerhalb normaler Verhältnisse liegend anzusehen ist. Uns fehlen noch alle Vorarbeiten, um zu beurtheilen, wann kleine Cysten in den Eierstöcken, wann eine derbere Beschaffenheit des Stromas als pathologisch zu betrachten sind.

Ebenso wie bei Uterusmyomen nur durch die Erfahrung festgestellt werden konnte, dass die Entfernung der gesunden Ovarien heilend auf die Myome wirkt, ebenso kann die Frage, ob die Entfernung gesunder Ovarien bei Neurosen Vorthail bringt, nur durch Erfahrungen entschieden werden.

Sch. hat 12mal aus dieser Indikation operirt, kann jedoch noch nicht alle Fälle verwerthen, da sich ein sicheres Resultat erst nach Jahren feststellen lässt. In 3 Fällen mit sehr günstigem Resultate sind aber 8½, 7 und 5 Jahre verflossen. Zwei von diesen Kranken haben geheirathet. Aus diesen Fällen geht hervor, dass bei Ovarien, die vom normalen Verhalten nicht abweichen, schwere Neurosen durch die Castration Heilung finden können. Unsere Aufgabe wird es sein, die Fälle genauer zu bestimmen, in denen dies erwartet werden kann. Nach Sch.'s Erfahrung ist dies besonders dann der Fall, wenn in der Aetiologie geschlechtliche Verhältnisse eine hervorragende Rolle spielen.

In der Diskussion bemerkt Hegar, er sei sehr befriedigt durch das eben Gehörte, weil er daraus ersehe, dass Sch. sich sehr lebhaft mit der Castrationsfrage beschäftigt.

Doch will Hegar gegen zwei Missverständnisse Einsprache erheben. Er hat die Castration, bei welcher gesunde Eierstöcke wegen Neurosen weggenommen werden, *nie* verworfen, sondern nur die Gegenwart einer mit der Neurose in causalem Zusammenhange stehenden pathologischen Veränderung des Sexualorgans als Voraussetzung verlangt. — Ausserdem hat H. die Castration bei ganz gesundem Genitalapparat nicht absolut verworfen, sondern nur gesagt, dass bei dem jetzigen Stande unseres Wissens Anzeigen der Art nicht begründet werden können. H. hat sogar auf die Mittel und Wege hingewiesen, auf welchen man zur Begründung solcher Indikationen gelangen könne, wie Beobachtungen an Personen, welche anderweitiger Ursache wegen castrirt werden und zufällig noch eine Neurose haben, welche mit dem Sexualleiden keinen Zusammenhang hat, Beobachtungen über den Einfluss der Klimax auf Neurosen, Psychosen u. s. w.

Die Abhängigkeit nervöser Erscheinungen und ganzer nervöser Symptomencomplexe von pathologischen Processen im Sexualapparat ist zweifellos. Eine Debatte darüber, ob man dabei von grossen Neurosen sprechen dürfe, und was als nervös oder direkt durch mechanische Verhältnisse oder entzündliche Vorgänge erzeugt anzusehen sei, sei zwecklos und führe zu weit. Sicher sei, dass hochgradige, das Leben verbitternde nervöse Beschwerden als Folgen der Sexualerkrankungen auftreten. Heilung durch Castration sei möglich, auch bei Uterinerkrankungen, sobald durch die Operation diese beseitigt werden. Die kleincystische Entartung und die sogen. Cirrhose der Eierstöcke seien eine bis jetzt wenig studirte Affektion. Sie habe offenbar sehr verschiedene Ursachen, sei oft bedeutungslos, d. h. bringe keine Beschwerden hervor, bedinge aber auch unangenehme Symptome. Uebermässige geschlechtliche Reizung, besonders solche ohne rechte Befriedigung, führe zu excessiver Ovulation, excessiver Entwicklung zahlreicher Follikel und Störungen in der Rückbildung derselben. Dabei habe H. hochgradige nervöse Erscheinungen bis Hysteroepilepsia, beginnende Psychose beobachtet. Es sei freilich schwer zu unterscheiden, was Ursache und was Folge. Allein die nachweisbare Veränderung der Ovarien gebe doch gute Anhaltspunkte für die Aufstellung einer Indikation. Die Angabe Schroeder's über die ursächlichen Verhältnisse in einem seiner Operationsfälle, wobei ebenfalls geschlechtliche Beziehungen ähnlicher Art eine Rolle spielten, sei sehr beachtenswerth.

Die Begründung einer Anzeige auf den Zusammenhang einer Neurose mit einer Funktion des Genitalapparates sei sehr schwierig, sobald dieser

intakt ist. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett können zweifellos Neurosen und Psychosen bedingen. Allein selbst hier spielen oft andere ursächliche Faktoren, Heredität, Gemüthsaffekte u. s. w., eine grosse Rolle. Noch schwieriger sei das Urtheil bei den sogen. Menstrualneurosen. H. habe bis jetzt keinen einzigen Fall in der Literatur gefunden, in welchem die Menstruation als alleinige oder wichtigste Ursache einer grossen Neurose angesehen werden konnte. Sollten indessen Beobachtungen dieser Art gemacht werden, in welchen bei intaktem Sexualschlauch die Menstruation als ein Hauptfaktor zur Entstehung einer bedeutenden Neurose zu betrachten sei, durch dessen Entfernung diese also geheilt werden könne, so würde H. unbedenklich die Richtigkeit der Indikation anerkennen.

Die Begründung einer Indikation auf den Einfluss der Klimax auf den Organismus und das Nervensystem im Allgemeinen sei noch schwieriger. Wir kennen als physiologische Wirkungen der Castration eine bessere Ernährung und ein ruhigeres Temperament; das genügt nicht zur Aufstellung einer Anzeige. Die Bedingungen für den bald günstigen, bald ungünstigen Einfluss der natürlichen Klimax auf bestehende Neurosen und Psychosen sind uns nicht bekannt. Auch damit lässt sich also meist weiter nichts anfangen.

Freund berichtete über einen Fall von ovariieller Hysterie, in welchem die Kr. durch Entfernung des dermoiden Tumors des linken Ovariums nicht geheilt worden ist.

Olshausen gab seine fast völlige Uebereinstimmung mit den Ansichten Schroeder's zu erkennen und hob speciell hervor, dass die sogen. kleincystische Degeneration der Ovarien, wenn sie auch vielleicht öfter mit sexuellen Erregungen zusammenhängen mag, doch auch zweifellos häufig als nicht pathologische Erscheinung zu beobachten ist, besonders in der Schwangerschaft und dem Puerperium. Olsh. betont, dass Hegar, welcher bisher fest auf dem anatomischen Standpunkte stand, nunmehr doch eine wesentliche Concession gemacht hat, wenn er auch ohne pathologische Veränderungen der Sexualorgane bei klinisch evidentem Zusammenhang der Neurose mit der Funktion der Ovarien die Indikation der Castration zugiebt. Im Wesentlichen muss aber erst die Zukunft über die Auswahl der Fälle entscheiden und ist die Castration bei Neurosen vorläufig nur in den seltensten Fällen auszuführen.

Schatz erwähnt 3 Fälle, welche theils bestätigend, theils warnend zeigen sollen, dass die Indikation nur sehr vorsichtig zu stellen ist.

Im 1. Falle hatte die Beseitigung beider dermoid entarteten Ovarien das Verschwinden der vorher nur bei der Menstruation eintretenden hystero-epileptischen Anfälle zur Folge. Fünf Jahre später kamen dieselben nach einem typhösen Fieber wieder, wenn auch geringer.

Im 2. Falle schwanden zwar nach der Entfernung beider normalen Ovarien die deutlich mit der Menstrua-

tion zusammenhängenden hystero-epileptischen Anfälle fast ganz. Es blieb aber dauernd ein urticariaartiger Ausschlag, welcher auch nach 4 Jahren noch anstatt der nicht mehr erscheinenden Menstruation eintrat.

Im 3. Falle, wo eine Operation nicht stattgefunden hatte, traten die Anfälle stets ein, wenn die Menstruation ausblieb, nie aber, wenn es medikamentös oder mechanisch gelang, die Menstruation herbeizuführen.

Landau acceptirte die Schlussfolgerungen Schroeder's, dass es vorläufig eine rein empirische Angelegenheit sei, ob man bei schweren Neurosen castriren solle oder nicht, theoretische Raisonsnements helfen hier nicht. Freilich wissen wir noch nicht, wo wir das Mittel versuchen sollen, und es wird wohl dabei bleiben, dass wir die Castration in allen den verzweifelte Fällen anwenden dürfen, in welchen alle andern Mittel erschöpft sind. Vielleicht jedoch wird im Verlaufe ein Symptom, welches in Deutschland nicht genügend anerkannt wird, ein Kriterium abgeben, d. h. die sogen. Ovarialgie.

Landau hat nach dem von ihm und Remak publicirten noch 3 Fälle beobachtet, in welchen die Castration ohne jede Wirkung auf die Schmerzen war. Die Ovarie ist eben keine Erkrankung des Parenchyms, sondern eine centrale Störung wie die Trigemineuralgie. L. meint daher, dass man da, wo man bei schweren Neurosen dieses Symptom findet, von der Castration Abstand nehmen solle. Dass man mit der Deutung geheilter Fälle vorsichtig sein soll, beweisen die thatsächlich constatirten Fälle von langen Heilungen nach der Klitoridektomie, ja sogar nach der Klitorisäztung.

Gusserow steht ganz auf dem Standpunkte Schroeder's und Olshausen's. Sicher sei, dass schwere Neurosen (Epilepsie u. s. w.) durch die Entfernung beider gesunden Ovarien geheilt werden können. Dagegen können Beobachtungen, wie sie Freund anführt, nicht in Betracht kommen, denn dass bei jedem epileptischen Individuum (Mann oder Weib) Tumoren vorkommen, deren Entfernung keinen Einfluss auf die Epilepsie hat, ist eine bekannte Thatsache. Es scheint aber von Wichtigkeit, zu betonen, dass an und für sich die Epilepsie eine so wenig erkannte Krankheit ist, deren Ursachen gewiss so mannigfache sind, dass wir uns vor der Vorstellung hüten müssen, als ob die Epilepsie in einem besondern Zusammenhange mit den Ovarien stände.

Sänger bemerkt, dass unter den Aeusserungen Hegar's besonders die eine ihm aufgefallen sei, dass er nämlich noch keinen Fall gesehen habe, wo die Menstruation als solche Veranlassung zum Ausbruche einer Neurose gewesen sei.

S. verfügt über einen Fall, wo eine solche eigenthümliche in der Weise, so viel S. bekannt ist, noch nicht beschriebene Neurose bestand.

Eine 30jähr. Nullipara bekam 4wöchentlich, 4—5 T. lang, klonische Zuckungen des ganzen Körpers, 80—100 in der Minute, so dass Pat. die ganze Zeit wie von elektrischen Stößen durchzuckt dalag, zugleich gepeinigt von den heftigsten ovarialgischen Schmerzen. Nach Aus-

führung der Castration schwanden mit der Menstruation die Zuckungen und sind bis jetzt — seit der Operation sind 3½ Jahre verflossen — nicht wiedergekehrt. Auch die Schmerzen schwanden, aber nur auf der linken Seite, rechts kamen sie nach kurzer Pause wieder und wurden auf Zerrung durch Adhäsionenbildung bezogen. Da diese Schmerzen der verschiedensten Behandlung — Narkotica wurden aber nicht angewandt — trotzten, Wiederholung der Laparotomie mit so kleinem Schnitt, dass nur ein Finger eingeführt werden konnte, der die Adhäsionen zerriss. Die Schmerzen kehrten, da diese sich eben wiederherstellten, nach kurzer Zeit zurück, doch in schwächerem Grade. Die Zuckungen dagegen sind beseitigt geblieben. — Die Ovarien erwiesen sich als normal, dagegen sassen im Uterus einige ganz kleine Myome.

Zwei weitere Fälle von Castration, der eine bei einer Hysteroepileptischen, der andere bei einer Geisteskranken, beide aus der Leipziger Universitätsklinik, sind von Prof. Flechsig genau beschrieben worden. Bei Beiden hat die Heilung Bestand gehabt.

An der Diskussion theilnahmen sich noch Schroeder, Hegar, Freund, Gusserow, Schramm mit kürzeren Bemerkungen.

Redaktion.

156. Beitrag zur Behandlung der Gesichtslagen; von Dr. R. Ziegenspeck in Jena. (Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 284. 1886.)

Eine geschichtliche Einleitung über die Behandlung der Gesichtslagen zeigt, wie im Beginn des vorigen Jahrhunderts die Neigung der Geburtshelfer unter Vorantritt von Beaudelocque dahinging, durch manuelle Kunstgriffe ohne besondere Indikationen und Vorbedingung Gesichtslagen in Schädellagen umzuwandeln. Da jedoch diese Umwandlung nicht ohne Schwierigkeiten und Gefahren gelang und das zuwartende Verfahren wesentlich günstigere Ergebnisse zu Tage förderte, machte sich bald eine in Deutschland hauptsächlich durch Zeller und Boer vertretene Gegenströmung geltend, man möge diese Lagen den Naturkräften überlassen, jedenfalls nur unter bestimmten, eng begrenzten Indikationen operiren, und zwar, wenn 1) das Kinn des Kindes dauernd nach hinten steht, 2) nach dem Blasenprung sehr energische Treiwehen schon lange Zeit vergebens eingewirkt haben und 3) bei vollständiger Erweiterung der Kopf des Kindes nicht tiefer tritt.

Es wurde empfohlen, bei der Umwandlung einer Gesichtslage in Hinterhauptslage den Kopf mit der eingeführten Hand zurückzuschieben, durch Druck auf das Gesicht die Haltung des Kindes normal zu gestalten, also das Kinn der Brust zu nähern und nun combinirt das Hinterhaupt in das Becken einzuleiten.

Die Seltenheit derartiger Fälle rechtfertigt bei der noch herrschenden Unsicherheit der Indikationsstellung, sowie bei der grossen Meinungsverschiedenheit die Mittheilung jedes einzelnen Falles.

Pippingsköld gelang es, bei einer 25jähr. Primipara mit normalem Becken nach 3tägigem Kreissen mittels Baudelocque'schen Handgriffes für mentoposteriore Gesichtslagen und

Zange noch ein lebendes Kind zu extrahiren und eine Ruptura uteri zu verhüten.

Vf. zählt zunächst die neuerdings (d. h. seit der Empfehlung Schatz's, jede Gesichtslage bei noch beweglichem Kopf durch äussere Handgriffe in eine Schädellage zu verwandeln) veröffentlichten Fälle auf. Es geht aus ihnen hervor, wie verschieden noch die Ansichten über den Werth derartiger Operationen sind. Vf. selbst hat in der Jenenser Poliklinik einen Fall beobachtet, in welchem es ihm gelang, nach mehrfachem vergeblichen Bemühen durch Combination des Baudelocque'schen und Schatz'schen Handgriffes die Gesichtslage mit Kinn nach hinten nach mehr als 50stündiger Geburtsarbeit, bei drohender Uterusruptur, noch stehender Blase in Hinterhauptslage zu verwandeln, und in welchem das Kind nach Eintritt von Krampfwehen mittels Forceps lebend extrahirt werden konnte. Vf. empfiehlt demnach, von vornherein bei Gesichtslagen zuwartend zu verfahren, erst bei strenger Indikation (Gefahren von Seiten der Mutter, mentoposteriorer Gesichtslage, wo die Aussicht geschwunden ist, dass sie sich in eine mentoantere verwandelt) mittels des combinirten Handgriffes nach Schatz u. Baudelocque die Correktion der Lage zu versuchen u. erst bei Erfolglosigkeit dieses Versuches zu Perforation u. Kaiserschnitt zu schreiten. Bei mentoanteriorer Gesichtslage lässt sich so leicht wie bei Schädellage die Extraktion mit der Zange vornehmen. Ist der Kopf bei mentoposteriorer Lage in der Eröffnungsperiode noch beweglich und die Indikation zur Beendigung der Geburt gegeben, so rath Vf. mittels Wendung und Extraktion die Geburt zu beendigen.

Döderlein (Erlangen).

157. Zur Expression des nachfolgenden Kopfes; von Stabsarzt Dr. C. Richter in Hannover. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 31. 1886.)

Vf. empfiehlt einige Handgriffe zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, besonders bei platten Becken höheren Grades als Ergänzung zu den von Koppe (Centr.-Bl. f. Gynäkol. Nr. 39. 1835) aufgestellten Grundregeln. Er berichtet zunächst über einen Fall von verzögerter Extraktion des Kindes nach Wendung wegen Beckenenge (c. d. 9.0 cm, c. v. 6.5—7.0). Die Entwicklung des Kopfes war äusserst schwierig und schon wurde an die Verkleinerung desselben gedacht, als noch folgende Handgriffe angewendet wurden: Unter Zug am Rumpf mittels des Prager Handgriffes wurde von einem Assistenten mit gleichzeitigem in die Höhe Drängen von Kinn und Gesicht das Hinterhaupt (2. Stellung) in die rechte Beckenhälfte und nach abwärts und hinten gedrängt, wodurch es gelang, den Kopf zu entwickeln. Das tief asphyktische Kind wurde nicht wieder belebt. Es zeigte am Kopf eine 1 cm tiefe, 4—5 cm lange, 2 cm vor dem Tuber parietale sin. beginnende, von oben nach unten und hinten bis

in die Nähe des äusseren Gehörganges verlaufende Furche, die durch Druck des Promontoriums entstanden war. — Zur Begründung der von ihm ausgeführten Handgriffe geht Vf. von der Erfahrung aus, dass man bei gerade, einseitig oder schräg verengtem Becken beide Seitenhälften desselben oder nur eine geräumig, bisweilen sogar erweitert findet. Da der Kopf nur mit seinen schmälsten und zusammendrückbaren Partien die Conjugata passiren kann, so muss er gleichzeitig mit seinem breitesten festesten Theil, dem Hinterhaupt mit den Tub. parietalia, in die geräumige, seitliche Beckenhälfte gedrängt werden. Es wird also vor der Wendung nicht blos die genaue Bestimmung der c. d., resp. c. v., sondern auch diejenige der räumlichen Verhältnisse der Beckenhälften im queren und geraden Durchmesser nöthig sein, um in die geräumigere das Hinterhaupt des Kopfes hineinzuleiten.

Bei der Extraktion ist dann wie folgt zu verfahren: Ist der Rumpf entwickelt und der Kopf durch den Prager Handgriff in den Beckeneingang fest eingestellt, so wird zunächst nach Koppe der Kopf seitlich durch Druck nach hinten, nach dem letzten Lendenwirbel zu, zusammengedrückt und dann erst durch Druck senkrecht auf den Beckeneingang nach unten gedrängt. Gelingt es nicht, den Kopf so zu entwickeln, so sollen während des Zuges an den Schultern Kinn und Gesicht nach oben und soll von aussen das Hinterhaupt in die geräumigere Beckenhälfte und gleichzeitig nach unten und hinten gedrängt werden. Auf diese Weise geht der Kopf mit seinem grössten Querdurchmesser oberhalb des Promontoriums in einer Drehung um seine Querachse an diesem vorbei, durch Druck nach hinten wird er voll in die seitliche Beckenhälfte hineingedrückt und dann unterstützt der Druck nach unten nur den Zug an den Schultern. Der Prager Handgriff reicht dann zur vollständigen Entwicklung des Kopfes aus. Die Druckspuren des Promontoriums an dem geborenen Kopfe sind der sicherste Beweis dafür, „welche Stelle des Kopfes und in welcher Richtung derselbe das Promontorium passirt haben muss“. Vf. empfiehlt diese Modifikationen der Handgriffe zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, zumal zur Einschränkung der in schwierigen Fällen gerathenen Zangenoperation.

In Nr. 40 der Berl. klin. Wchnschr. 1886 beschreibt A. Martin (*über manuelle Entwicklung des nachfolgenden Kopfes bei räumlichem Missverhältniss*) nach kurzer Besprechung der neueren einschlägigen Arbeiten die von ihm in schwierigeren Fällen ausgeführte Modifikation des Veit-Smelkie'schen Handgriffes. Sein Verfahren besteht im Wesentlichen darin, den Kopf nach Entwicklung des Rumpfes und Lösung der Arme zunächst quer in den Beckeneingang einzustellen, mittels des bis auf die Zungenwurzel vorgeschobenen Mittelfingers. Während der Rumpf des Kindes auf dem Vorder-

arm dieser dem Gesicht anliegenden Hand liegt, drückt die andere Hand von aussen den Kopf in den Beckeneingang unter nur geringem Zug des auf der Zungenwurzel liegenden Fingers an der Schädelbasis. Der Kopf wird so entweder senkrecht durch den Beckeneingang durchgeleitet oder er wird um die vordere Beckenwand rotirt. Hat er die enge Stelle passiert, so wird er in der üblichen Weise entwickelt. M. berichtet über 38 derartiger Operationen, die er bei 32 Müttern ausgeführt hat. Von den 38 Kindern wurden 31 lebend geboren. Stärkere Quetschungen und Durchreibungen wurden bei den Müttern nicht beobachtet, in 2 Fällen war schon vor Beginn der künstlichen Entbindung spontane Durchreibung nachweisbar, nur 4 Wöchnerinnen fieberten im Wochenbett in Folge Auftretens geringer Exsudate. Tiefgehende Narben wurden niemals gefunden. M. empfiehlt diese Art der Expression des Kopfes, die allerdings ein gewisses Maass von Kraft seitens des Operateurs voraussetzt, zu weiterer Prüfung.

Donat (Leipzig).

158. Frauenmilch und künstliche Ernährung der Säuglinge; von Dr. Fr. Raspe. (Arch. f. Hyg. V. 2. p. 128. 1886.)

Vf. hat in den Jahren 1867—1869 in Moskau die Milch zweier ihre Kinder selbst stillender Frauen, und zwar vom 5. Tage nach der Entbindung an bis zur 22. Woche vielfach einer eingehenden Untersuchung unterworfen und dabei folgende Resultate erhalten:

Die menschliche Milch hat in der 2. bis 3. Woche nach der Entbindung annähernd die Zusammensetzung von 1.00% Casein (Albumin u. s. w.); 3% Fett; 8% Milchzucker; 0.20% Asche (der höhere Gehalt an Milchzucker, welchen Vf. durchschnittlich fand, ist auf klimatische und individuelle Ursachen zurückzuführen). Zwischen der Milch kräftiger, brünetter und schwächlicher, blonder Frauen ist kein wesentlicher Unterschied vorhanden, vorausgesetzt, dass beide gesund sind und genügend ernährt werden. Den Zahlen für den Gehalt an Fett ist kein besonderer Werth beizulegen, da sie von zufälligen Umständen abhängig sind. Die Menge des Caseins ist in den ersten Tagen nach der Entbindung am grössten (am 5. Tage 1.50%) und *nimmt fast ganz constant ab bis zur 22. Woche* (0.62%). Ob nach der 22. Woche

der Gehalt an Casein wieder zunimmt, ist nicht entschieden.

Der Gehalt an Milchzucker schwankt nach der ersten Woche nur sehr wenig und beträgt im Durchschnitt für die ganze Zeit 8.30%; der Aschengehalt bleibt nach der ersten Woche fast ganz constant (0.20%). Die genaue Kenntniss der Zusammensetzung der Frauenmilch zu den verschiedenen Säugungsperioden ermöglicht nun aber auch die Zusammensetzung eines Surrogates, welches möglichst nahe mit jener übereinstimmt. Der Gehalt der Kuhmilch an Casein (Eiweiss u. s. w.) und Asche ist etwa 3mal so gross wie der der menschlichen Milch; dagegen ist die Menge des Milchzuckers nur etwa halb so hoch, während der Fettgehalt annähernd gleich sein wird. Da der Säuglingsmagen höchstens 1% Kuhcasein zu verdauen vermag, so ist es klar, dass Kuhmilch dem Säugling nur in verdünnter Form gegeben werden darf, unter Zusatz des nöthigen Milchzuckers (7—8 g auf 100 g verdünnte Milch). Für den praktischen Gebrauch empfiehlt sich hiernach folgende Zusammensetzung:

	1. Woche	2.—5. Woche	6.—9. Woche
Kuhmilch . .	45	35	30 g
Wasser . .	50	60	60 „
Milchzucker .	5—6	7.0	7.0 „

Von der 10. Woche an sind wir gezwungen, von der Nachahmung der Natur abzusehen, indem wir die Caseinmenge nicht nur nicht vermindern, sondern *sehr langsam steigen lassen*, und zwar 1) um nicht den Aschengehalt unter die nothwendige Grösse herabsinken zu lassen; 2) den Magen des Säuglings langsam an eine vermehrte Zufuhr von Kuhcasein zu gewöhnen (vom 8. Monat an unverdünnte Kuhmilch) und 3) den Fettgehalt allmählich auf die der Natur entsprechende Höhe zu bringen. Vf. hat diese Betrachtungen, wie derselbe versichert, in einer sehr grossen Anzahl von Fällen mit dem ausgezeichnetsten Erfolge praktisch verworther. Die weiterhin von demselben gegebenen Vorschriften über die Zubereitung und Darreichung der Ziehflaschenmilch sind den zur Zeit bereits allgemein anerkannten hygieinischen Anschauungen hierüber conform. Bezüglich des Kostenpunktes führt Vf. an, dass die Gesamtmenge des Milchzuckers für die ganze Säugungszeit 10—11 kg oder circa 40—44 Mark in 9 Monaten oder 5 Mark monatlich beträgt.

Bruno Müller (Dresden).

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

159. Ueber die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Aseptols; von Ferdinand Hüppe. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 37. 1886.)

Das Aseptol, den Chemikern als Orthophenol-sulfosäure schon seit 1841 bekannt, ist in letzterer Zeit namentlich von französischen Autoren als ein starkes Desinficiens angesprochen worden. Die

von diesen angestellten Versuche über die Wirkungen des Aseptols entsprechen aber so wenig den jetzigen Anforderungen, dass Vf. sich zu einer Prüfung des Mittels veranlasst gesehen hat, welche nach den strengen Forderungen von Koch vorgenommen wurde. Zur Prüfung dienten Rein-culturen, welche an sterilisirte Seidenfäden ange-trocknet waren. Diese präparirten Fäden wurden

den verschiedenen Concentrationen verschieden lange Zeit ausgesetzt und nach sorgfältigem Abspülen in Agar und Gelatine gebracht. Bei den nicht sporenhaltigen Bakterien wurden ausserdem Versuche mit Culturen in Bouillon gemacht, um zu starke Eingriffe des Trocknens auszuschliessen.

Das syrupartige, bräunliche Aseptol riecht ähnlich, aber schwächer wie Carbolsäure. Während es sich in Aether, Chloroform und fetten Oelen nicht löst, ist es in Wasser, Alkohol und Glycerin in jedem Verhältnisse löslich. Bei stärkerem Erwärmen geht das Aseptol in eine nicht desinficirende Verbindung über. Vor der Carbolsäure hat das Aseptol den grossen Vorzug, dass es in den praktisch in Frage kommenden Concentrationen auf die Haut keine ätzenden Eigenschaften ausübt; auch auf den Schleimhäuten werden 3proc. Lösungen noch gut vertragen.

Vf. prüfte zunächst, ob und in wie langer Zeit die Sporen der Milzbrandbacillen, sowie die Sporen der Erd- und Heubacillen durch das Aseptol sicher vernichtet werden. Es ergab sich, dass eine 10proc. wässrige Lösung des Aseptol zu den wirklichen Desinfektionsmitteln gehört, welche innerhalb 24 Stunden den höchsten Anforderungen gerecht werden.

Weiterhin prüfte Vf. die Fähigkeit des Aseptols, nicht Endsporen bildende Bakterien oder Bakterien, welche nicht im Zustand der Sporenbildung sich befinden, zu vernichten und die Entwicklungsfähigkeit aufzuheben. Hierbei zeigte sich schon eine 3—5proc. Lösung von sehr entschiedener antiseptischer Wirksamkeit.

Jedenfalls ergeben schon die bisherigen Versuche, dass sich das Aseptol mit seinen desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften dem Sublimat und der Carbolsäure anreicht. Freilich müssen noch weitere Untersuchungen vorgenommen werden.

P. Wagner (Leipzig).

160. Antipyrin, ein Beförderungsmittel der Granulationsbildung bei atonischen Unterschenkelgeschwüren; von Bosse in Domnau. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 33. 1886.)

An der Hand von 30 tabellarisch zusammengestellten Fällen empfiehlt Vf. für die Behandlung atonischer Unterschenkelgeschwüre das Einstreuen von Antipyrin auf die Wundfläche als ein stark Granulation beförderndes Mittel. Direkt nach dem Einstreuen, wenn sich das Antipyrin in dem Wundsekret löst, empfindet der Kranke einen heftigen, stechenden und brennenden Schmerz, in seiner Intensität je nach der individuellen Sensibilität verschieden, der nach der totalen Verflüssigung des Medikaments allmählich nachlässt, um bald zu verschwinden. Die Dauer desselben beträgt durchschnittlich 5—15 Minuten. Die Ausfüllung mit Granulationen erfolgt je nach der Tiefe und Flächenausdehnung des Geschwüres in 4—14 Tagen so, dass die Geschwürsfläche wenigstens in gleicher

Höhe mit der umgebenden Haut ist. Um jegliches Missverständniss auszuschliessen, bemerkt Vf. zum Schluss, dass er mit Antipyrin durchaus keine Geschwüre geheilt habe, sondern dass dieselben sich nur zur Ausfüllung mit Granulationen zwingen liessen. Zur definitiven Heilung durch Vernarbung wandte Vf. Argentum nitricum und Jodoform an.

P. Wagner (Leipzig).

161. Die Entwicklung der modernen Trepanationslehre; von Prof. E. v. Bergmann. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 39. 1886.)

Vf. kennzeichnet in diesem in der Berliner Gesellschaft für Heilkunde gehaltenen Vortrage den jetzigen Standpunkt der Trepanationslehre. In fesselnder Weise bespricht er zunächst in grossen Zügen die Geschichte der Trepanation, einer Operation, die bekanntlich wie kaum eine andere den grössten Widersprüchen ausgesetzt gewesen ist. Die Verhältnisse haben sich erst seit den neueren Forschungen über die Hirnerschütterungen, den Hirndruck und die Diagnose lokalisirter Gehirnkrankheiten geklärt, und zwar haben zu dieser Erkenntniss namentlich das Thierexperiment und die ätiologische Forschung beigetragen.

Das Hirn giebt uns nur zwei Indikationen zur Trepanation: die raumbeschränkende Blutansammlung und den Hirnabscess. Die erstere indicirt die sofortige frühe Trepanation, der letztere die Spätrepanation. „Es kam nur darauf an, beide Ansammlungen diagnosticiren zu können; sowie man das, wenigstens in einer grossen Zahl der bezüglichen Fälle, konnte, war auch die Trepanation zu ihrem Rechte gekommen, war eine dringende und richtige, eine sofort rettende und lebenswichtige Operation geworden. Das war sie geworden schon vor der antiseptischen Aera, denn ob man hinterher antiseptisch verbindet oder nicht, ist für die lebensrettende That, welche durch die Entfernung eines rasch wachsenden Blutextravasates die Operation vollbringt, zunächst gleichgültig.“ Vf. geht dann des Weiteren darauf ein, dass der Wendepunkt in der Trepanationslehre von der schärfern Unterscheidung zwischen Hirn- und Schädelverletzungen datirt, d. h. seit der Zeit, als man schärfer als vorher zu unterscheiden gelernt hatte, ob man wegen der Knochenverletzung oder wegen der Störungen, die das Hirn erfahren hatte, trepanirte. Man gewöhnte sich daran, den Schaden am Knochen für sich zu betrachten, unabhängig von den gleichzeitigen und aus der gleichen Ursache entstehenden Hirnläsionen. „Daraus folgte weiter, dass die Frakturen des Schädeldaches nicht anders beurtheilt und behandelt werden konnten als die Frakturen aller übrigen Knochen. Was für diese galt, galt gerade ebenso für jene.“

Bei *subcutanen Schädelbrüchen*, welche durch die heile Haut vor jeder Infektion geschützt sind, dürfen wir diesen Schutz nur dann aufgeben und nur dann trepaniren, wenn es sich um ein

schnell wachsendes Hämatom im Cavum cranii handelt.

Die Behandlung der *complicirten Schädelfrakturen* fällt ganz und gar zusammen mit der Behandlung der übrigen complicirten Frakturen. Bei offenen Schädelbrüchen werden wir nur dann trepaniren dürfen, wenn wir durch die Trepanation Verhältnisse herstellen können, die für den aseptischen Verlauf des Wundprocesses mehr Garantien schaffen, als solche ohne Trepanation gewonnen werden können. Bei denjenigen Stück- und Splitterbrüchen, die auf eine verhältnissmässig kleine Fläche des Schädeldaches beschränkt sind, d. h. bei bald in Form einer centralen, bald einer peripherischen Depression gegen die Schädelhöhle verschobenen Bruchfeldern können wir durch die Fortmeisselung von Zacken und Splintern von so gut wie völlig aus allem Zusammenhange gelösten oder weit entblösten Knochenfragmenten eine für die Heilung ungeschickte Bruchform in eine für sie geeignetere und bessere umwandeln. In derartigen Fällen wird die Trepanation schon dadurch gerechtfertigt, dass eine bedeutende Splitterung der äussern Tafel eine noch bedeutendere der innern voraussetzen lässt. Die Splitter dieser letztern sind dann meist stark dislocirt zwischen Dura und Knochen geschoben.

Des Weiteren ist die Trepanation bei complicirten Frakturen dann angezeigt, wenn sie eine bequemere und gründlichere Desinfektion der Bruchstelle gewährleistet. „In dieser Beziehung wird die Frage, ob trepanirt werden soll oder nicht, sich nach den jeweiligen Anschauungen richten, welche die Behandlung der complicirten Frakturen überhaupt bestimmen.“ Bei einfachen Fissuren ist nach der Ansicht des Vf. die Trepanation nur in denjenigen Fällen gestattet, in welchen Haare, Stücke der Kopfbedeckung, Fremdkörper jeder Art, eine abgebrochene Messerklinge oder irgend ein Sprengstück vom verletzenden Körper, ein Eisen- oder Holzsplitter in der Fissur stecken geblieben sind. Wo keine in die Augen springenden Alterationen der Bruchlinie vorhanden sind, da ist der Bruch in Ruhe zu lassen. Nach Vf. ist die Berücksichtigung der Weichtheile, sowie die gehörige weite Blosslegung der Bruchstelle die Hauptsache in der Behandlung der complicirten Convexitätsfrakturen. Gründlichste Desinfektion, Spaltung aller Taschenbildungen, genaueste Blutstillung, Excision gequetschter und verunreinigter Wundränder sind unerlässliche Bedingungen.

Die von manchen Autoren vertretene Ansicht, man solle auch bei einfachen Fissuren trepaniren, um auch unter und zwischen der Bruchspalte genügend desinficiren zu können, hält Vf. aus folgenden Gründen für unrichtig. Die Schädelfissur klappt nur im Augenblicke der Zersprengung weit auf, um sofort wieder zuzuschnappen; in grössere Tiefe kann also während dieses Momentes nichts eintreten; was eindringt, bleibt im Spalte fest ein-

geklemmt stecken und macht sich dann auch so bemerkbar. Ferner spült das unmittelbar nach der Verletzung austretende Blut die Infektionsstoffe fort. Endlich verlaufen in den meisten Fällen, wie sich namentlich aus Analogie mit den Durchstichsfrakturen an den Extremitäten ergibt, die complicirten Frakturen mit kleiner Wunde auch ohne Dilatation und ohne Blosslegung der Bruchstelle verhältnissmässig meist sehr günstig. Endlich kann unter einer kleinen Kopfschwartenwunde eine grosse bis an die Basis herabsteigende Fissur liegen. „Was soll uns da die Ausmeisselung des kleinen, gerade unter der Wunde gelegenen Abschnittes derselben nützen?“ Die unter der Bruchstelle zerquetschte oder zerstoche Hirnpartie kann die Trepanation nur dann in einer für die Heilung vortheilhaften Weise beeinflussen, wenn sie deprimirt, in das darunter liegende Gehirn tauchende Bruchstücke entfernt. „Das Steckenbleiben von Knochensplintern im Contusionsherde des Hirns ist diejenige Complication einer Hirnverletzung, gegen welche mit Erfolg durch die Trepanation vorgegangen werden kann.“

Das früher so gefürchtete Eintreten eines Hirnfungus nach Trepanation ist belanglos, wenn man das vorliegende Hirn mit Jodoformgaze bedeckt und darüber einen gewöhnlichen antiseptischen Verband legt.

P. Wagner (Leipzig).

162. **Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle;** von Prof. J. Mikulicz in Krakau. (Ztschr. f. Heilk. VII. 4. p. 257. 1886.)

Bei jedem Empyem der Highmorshöhle, mag die Ursache desselben sein, welche sie wolle, ist es unsere Aufgabe, die abgeschlossene Kieferhöhle künstlich zu eröffnen und mindestens so lange offen zu erhalten, bis die Eiterung vollkommen versiegt ist. Die heutzutage hauptsächlich geübten Methoden stammen aus dem 18. Jahrhundert und gehen darauf hinaus, die Kieferhöhle vom Munde aus zu eröffnen, entweder durch Extraktion eines cariösen Zahns oder, wenn kein solcher vorhanden ist, durch Extraktion des 1. oder 2. Mahlzahns und nachfolgendes Einstossen eines Trokars durch die Zahnalveole in das Antrum. Wölbt sich der angestaute Eiter namentlich gegen die Fossa canina zu vor, so kann man an dieser Stelle vom Munde aus incidiren und ein entsprechendes Stück der Knochenwand reseciren. Bei Vorwölbung gegen den harten Gaumen kann man diesen perforiren.

Die Methoden, nach welchen die Highmorshöhle von der Mundhöhle her eröffnet wird, haben nach Vf. namentlich 2 Vorzüge: das Antrum wird an einer bequem zugänglichen Stelle blossgelegt und die Perforationsöffnung liegt für den Eiterabfluss günstig, indem sie bei aufrechter Körperhaltung dem tiefsten Punkte der Höhle entspricht. Die Nachtheile dieser Methoden bestehen darin, dass in den Fällen, wo wegen länger andauernder Eiterung die

Oeffnung lange offen erhalten werden muss, was an und für sich schon sehr schwierig ist, leicht Speisereste in die Höhle gelangen, sich dort zersetzen und von Neuem die Eiterung unterhalten. Man muss in solchen Fällen die Oeffnung künstlich verschliessen, am besten wohl durch einen Hartgummiobturator.

Da das Antrum ein pneumatischer Anhang der Nasenhöhle ist und normaler Weise mit dieser communicirt, so muss bei Aufhebung dieser Communication durch pathologische Processe jene Operation die rationellste sein, welche diesen physiologischen Zustand wieder herstellt. Derartige Versuche sind auch schon mehrfach unternommen worden, wurden aber ihrer Schwierigkeit und Unsicherheit halber bald fallen gelassen. In letzterer Zeit hat Zuckerkandl an der Leiche Versuche angestellt, knapp hinter und unter dem Infundibulum, da, wo der Sinus gegen die Nasenhöhle nur durch Weichgebilde abgeschlossen ist, eine künstliche Oeffnung anzubringen. Nach der Ansicht des Vfs. ist es nicht angezeigt, die Oberkieferhöhle von der Stelle des normalen Ostium maxillare und überhaupt vom mittlern Nasengange aus zu perforiren, einmal, weil es selbst mit einem passenden Instrumente nicht mit der erforderlichen Leichtigkeit und Sicherheit gelingt, in den Sinus zu kommen und die später nöthig werdenden Ausspülungen gut durchzuführen; zweitens, weil an jener Stelle in nächster Nähe der Orbitalhöhle operirt werden muss, und drittens, weil diese Stelle für den regelmässigen Abfluss einer grössern Sekretmenge so ungünstig als möglich gelegen ist. Dagegen hat sich Vf. durch wiederholte Leichenversuche überzeugt, dass es unschwer und ohne Gefahr gelingt, vom untern Nasengange aus das Antrum zu perforiren und hier eine für den Eiterabfluss genügend breite Oeffnung anzulegen. An der Stelle, wo sich die Scheidewand zu einer papierdünnen Platte verjüngt, kann dieselbe mit einem kurzen, starken, doppelschneidigen Messer, welches sich an einen stumpfwinklig abgeboogenen Stiel ansetzt, leicht perforirt werden. Damit das Messer nur bis zu einer gewissen Tiefe eindringen kann, ist es vom Stiel durch einen leicht vordringenden Wulst abgegrenzt. Bei stärkerer Blutung nach der Operation muss man mit Jodoformgaze tamponiren. Die Höhle wird dann am besten mit einer Ballonspritze ausgespült, deren dünnes Ansatzrohr plattgedrückt und entsprechend gekrümmt ist. „Das beschriebene Verfahren wird Niemandem Schwierigkeiten bereiten, der sich die Mühe nimmt, es vorher einmal an der Leiche zu versuchen. Nur eine abnorme Enge des untern Nasenganges, eine hochgradige Hypertrophie der untern Nasenmuschel oder aber eine abnorme Verdickung der Knochenwand zwischen Antrum und unterem Nasengang kann die Operation erschweren oder selbst unmöglich machen.“ Bei dieser Operationsmethode gelingt es, eine dauernde grosse Oeffnung herzustellen,

die dem angesammelten Sekret freien Abfluss verschafft und dem Patienten in keiner Weise lästig wird.

Vf. hat dieses Verfahren bisher in 4 Fällen mit günstigem Erfolge ausgeführt.

P. Wagner (Leipzig).

163. *Des accidents causés par les calculs de l'amygdale*; par le Dr. Terrillon. (Arch. gén. de méd. 7. S. XVIII. p. 129. Août 1886.)

Bekanntlich können die in den Mandeln nicht allzu selten vorkommenden Konkremeute nicht nur eine Reihe von Krankheitszuständen hervorrufen, sondern namentlich auch schwerere Processe hervorzurufen. Es ist deshalb ganz verdienstlich, wenn Vf. etwas genauer auf die durch solche Mandelsteine hervorgerufenen Symptome eingeht.

Aus der genauen historischen Uebersicht, welche Vf. zunächst giebt, wollen wir nur hervorheben, dass eingehendere Mittheilungen aus früherer Zeit namentlich von Louis und von Anderen vorliegen.

Die *Entstehung* dieser Konkremeute, welche von Schenk 1609 als gichtischen Ursprungs, von Passagay als analog den Speichelsteinen angesehen wurden, ist, wie namentlich die Untersuchungen von Robin ergeben, auf eine Verkalkung des in den Mandellacunen angesammelten Sekretes zurückzuführen. Das Volumen derartiger Konkremeute kann von dem einer Erbse bis zu dem einer Haselnuss schwanken. Das Gewicht dieser meist unregelmässig gestalteten Steinchen kann bis zu 3 g betragen. Farbe und Consistenz sind sehr verschieden. Chemische Untersuchungen ergeben als Hauptbestandtheile Wasser, Schleim, kohlen- und phosphorsauren Kalk.

Die *Symptome*, welche derartige Konkremeute verursachen, können sehr verschiedene sein. Entweder sind es die Erscheinungen einer einfachen, aber oft sich wiederholenden Angina oder einer Angina, die mit Abscess oder selbst mit Glottisödem sich complicirt; in andern Fällen treten die Erscheinungen einer chronischen Hypertrophie in den Vordergrund und können sogar zu Verwechselungen mit carcinomatösen Processen führen. Die richtige *Diagnose* kann nur durch eine Inspektion und eine genaue Palpation mit dem Finger, welcher die Härte fühlt, gestellt werden. Die *Prognose* kann in den Fällen, wo es zu Glottisödem kommt, eine sehr schwere werden. Die *Therapie* besteht bei grösseren und härteren Konkrementen in der operativen Entfernung derselben, d. h. Freilegung mittels Incision und sofortige Exstruktion. Daneben muss durch Gurgelungen u. s. w. auf die entzündete Mandel gewirkt werden. Hüten muss man sich, eine hypertrophirte Mandel, in deren Innern ein grösseres Konkrement steckt, mittels Tonsillotom entfernen zu wollen, weil das Instrument abbricht und nur schwer entfernt werden kann.

P. Wagner (Leipzig).

164. Ueber den Mangel der Gaumenbögen und künstlichen Ersatz derselben; von M. Schlenker in St. Gallen. (Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 8. p. 376. 1886.)

Bei einem 26 J. alten Herrn fiel dem Vf. eine in noch nie gehörter Stärke zischende Aussprache auf. S, Z, T, R, Tz, Sch u. s. w. konnten nicht normal ausgesprochen werden. Pat. sprach z. B. statt ist — ichd; fast — fächd; steht — chded; Geschichte — Gechichte; Schiesspulver — Chichpulver; Wissenschaft — Wichenschaft; Schrecken — Checken; Fortsatz — Fochach; grundsätzlich — gundchächlich. Wenn man diese Aussprache nachahmen will, muss man den Zungenrücken in der Gegend des hinteren Mahlzahns krümmen und zugleich die Wange heben, die Musculi zygomatici contrahiren. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, dass bei dem Pat. *die Gaumenbögen und die Mandeln fehlten*. Das Gaumensegel lag sehr hoch und schien nur aus einer Fascie zu bestehen, welche in die Unterkiefer Schleimhaut überging. Früher in Folge ärztlichen Rathes fleissig geübtes Lautlesen hatte die Aussprache nur wenig gebessert. Pat. hatte sich tagelang in das Zimmer eingesperrt und Sprechübungen gemacht, ohne seine Aussprache, mit Ausnahme des Buchstaben R, bemerkenswerth zu verbessern.

Ausser der mangelhaften Aussprache klagte Pat. noch darüber, dass er sich häufig verschluckte, namentlich beim Weintrinken. Dies geschah wahrscheinlich, weil der Zungenrücken dem zu entfernten Velum nicht genügend entgegenkommen konnte und die Gaumenbögen in Folge Fehlens der Musculi glossopalatini den Isthmus nicht verschliessen konnten.

Zur Beseitigung der Beschwerden wurde eine Kautschukplatte angefertigt, welche den hinteren Theil des harten und den vorderen Theil des weichen Gaumens bedeckte und besonders an den Seiten dick war, also darauf abzielte, das zu weite Rachensthor zu verengen. Der Erfolg war befriedigend. Die Buchstaben S, Sch und R wurden sofort deutlich ausgesprochen, die Aussprache der übrigen Consonanten bedeutend gebessert.

Parreidt (Leipzig).

165. A case of actinomycosis; by W. O'Neill. (Lancet II. 8; Aug. 21. 1886.)

Ein 50jähr. Former litt seit ca. 1 Mon. an pustulösen Eruptionen des linken Handgelenks und Vorderarms, sowie an einer kleinen Drüsenanschwellung unter dem rechten Ohr. Ferner fanden sich eine Reihe kleinerer Drüsenanschwellungen in der Umgebung der Schlüsselbeine und in der linken Achselhöhle. Unter tonisirender Behandlung Abheilung der Hautaffektion, Zurückgehen der Drüsenanschwellungen. Mehrere Monate später Mandelanschwellung und aphöse Stomatitis. Im Anschluss daran traten neue Drüsenanschwellungen unter dem Ohr, Unterkiefer, sowie im Nacken auf, welche theilweise hühneri-gross waren. Späterhin Auftreten von Bronchitis.

Die Schwellungen brachen theilweise spontan auf und erzeugten langwierige fistulöse Eiterungen. Barker, welcher den Pat. später einmal sah, stellte die Diagnose auf Actinomycose. Weitere Nachrichten über den Fall fehlen.

P. Wagner (Leipzig).

166. Ein Beitrag zur Pathogenese der Lungenaktinomycose; von Dr. J. Israel in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 160. 1886.)

Ein 26jähr. russischer Kutscher, der meist auf der Streu und dem Heuboden geschlafen und öfters mit seinen Pferden aus demselben Troge getrunken hatte, erkrankte im Herbst 1884 mit linksseitigen Brustschmerzen. Bald darauf bildeten sich daselbst 2 Abscesse unterhalb der 5. Rippe in der Mammillarlinie, allmählich traten in der Umgebung immer neue Abscesse hinzu, die sich in

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

Geschwüre umwandelten. August 1885 Aufnahme in das jüdische Krankenhaus. Enorme allgemeine Abmagerung; die linke stark geschrumpfte Brusthälfte zeigte an der ganzen Vorder- und Seitenfläche Narben und Ulcerationen, ausserdem fanden sich an der Seitenwand geschlossene, wallnussgrosse Abscesse. Die rechte Brustwand im Grossen und Ganzen frei. „Die Haut in der Umgebung der Geschwüre war durchweg unterminirt, verdünnt, livide gefärbt. Die Geschwüre selbst waren flach an der vorderen Brustwand, an der seitlichen elevirt. Ihr Grund bestand aus einem glasigen, froschlaichartigen, von feinen Gefässverästelungen durchzogenen Granulationsgewebe mit vielen blassgelben und goldgelben Einlagerungen. Im Bereiche der letzteren ist das Gewebe meistens zerfallen und unter das Niveau des Geschwürgrundes eingesunken. Diejenigen Geschwüre, in welchen dieser nesterförmige Zerfall besonders weit vorgeschritten ist, bekommen ein bienenwabenartiges Aussehen, indem von dem Grundgewebe nur vaskularisirte Septa übrig bleiben, deren Maschen von den gelben Massen erfüllt sind. Druck auf die Umgebung lässt überall aus den Geschwüren Eiter und Serum hervorquellen, mit unzähligen Strahlenpilzhäufen in jedem Tropfen.“ Untere Partie der linken Lunge gedämpft; schleimig-eitriges Sputum mit zahlreichen Strahlenpilzen. Abdomen aufgetrieben, Milz und Leber vergrößert, starke Diarrhöen. Ohne Eintreten wesentlich neuer Erscheinungen Tod nach 6 Monaten.

Die intra vitam gestellte Diagnose: Actinomycose der linken Lunge, Verwachsung derselben mit der Costalpleura, Propagation der Actinomycose auf das peripleurale und mediastinale Gewebe, mit multiplen Durchbrüchen durch die Brustwand, Milz-, Leber-, Darmamylloid wurde durch die Sektion vollkommen bestätigt. Der genaue Sektionsbefund ist im Original nachzusehen.

Das Hauptinteresse des Falles liegt darin, dass durch denselben zum ersten Male der Beweis für die Aspiration corpusculärer Elemente aus der Mundhöhle als ätiologisches Moment der Lungenaktinomycose erbracht worden ist: *in der aktinomykotischen Lungenhöhle fand sich ein über linsengrosses Zahnfragment*. Hierdurch ist ferner eine weitere Stütze für die Anschauung gewonnen, nach welcher den cariösen Zähnen in einer Zahl von Actinomycosen eine wichtige Rolle als Pilzdepot zukommt.

P. Wagner (Leipzig).

167. Zur Casuistik des Echinococcus im Menschen; von Dr. A. E. Fick in Richmond (Kapcolonie). (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3—4. p. 355. 1886.)

Da über das Vorkommen des Echinococcus in Afrika bis jetzt nur aus Egypten von Bilharz berichtet worden ist, macht F. Mittheilung über 9 Echinokokkusfälle, welche er seit Mitte 1879 in seiner Praxis beobachten konnte. Die Diagnose ist allerdings nur bei 5 Kr. durch Operation, beziehungsweise Punktion über allen Zweifel festgestellt.

Die Fälle sind meist nur ganz kurz beschrieben und die 4 operativ behandelten Fälle sind — wie F. selbst sagt — allerdings gerade keine Parade-fälle. „Trotzdem glaube ich, kann man allerhand aus ihnen lernen, und zwar kann man daraus lernen, wie man es *nicht* machen muss.“ F. fasst das Resultat seiner Erfahrungen in folgenden

Sätzen zusammen, die wir hier wörtlich wiedergeben wollen:

1) Eiweiss in einer Flüssigkeit, die aus cystischem Tumor stammt, spricht durchaus nicht gegen Echinococcusgeschwulst.

2) Die Punktion als therapeutische Maassregel ist durchaus zu verwerfen, weil die Gefahren der Punktion beträchtlich sind und weil eine später etwa nothwendig werdende Radikaloperation durch vorausgegangene Punktionen ungleich viel schwieriger und gefährlicher wird.

3) Die Punktion zu diagnostischem Zwecke soll möglichst wenig Flüssigkeit entleeren, womöglich nicht über 50 ccm.

4) Die Gefahren der Radikaloperation nicht eiteriger Echinococcuscysten bestehen, selbst wenn die Bauchhöhle geöffnet werden muss, vorzugsweise darin, dass Theile des Echinococcus zurückbleiben. Ausfliessen von Cysteninhalte dagegen, selbst in die Bauchhöhle, ist verhältnissmässig harmlos. Man sollte daher, wenn nur irgend möglich, den Schnitt so gross anlegen, dass man mit der ganzen Hand in die Cyste eingehen und dieselbe sicher entleeren kann.

5) Die Operation durch Schnitt ist vorzunehmen,

a) wenn die Cyste sehr klein und so oberflächlich gelegen ist, dass voraussichtlich die Operation leicht und die Heilung eine schnelle ist, und

b) wenn die Cyste durch ihre Grösse und ihr Wachsthum den Patienten arbeitsunfähig macht.

Dagegen sollte man nicht sehr leicht operirbare Tumoren, die wenig Beschwerde machen, unberührt lassen, da ein spontanes Absterben und Schrumpfen des Echinococcus keineswegs selten zu sein scheint. P. Wagner (Leipzig).

168. Die Radikaloperation der Hernien. *Bearbeitung der an der Baseler Klinik gemachten Erfahrungen;* von Johannes Anderegg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 207. 1886.)

In der sehr interessanten und ausführlichen Arbeit theilt A. die Beobachtungen mit, welche über 136 Radikaloperationen bei Hernien in der Klinik des Prof. Socin gemacht worden sind. Es kamen, wie schon aus früheren Statistiken bekannt ist, auch dort mehr recht-, als linksseitige Brüche zur Operation. Die Beschreibung zweier seltenen Fälle schickt A. voran: Bei einer linksseitigen Inguinalhernie fand man als Bruchinhalt ein Stück Dickdarm mit dem Processus vermiformis; bei einer anderen war der Bruchschals obliterirt, der Bruchsack bildete eine abgeschlossene Cyste, in welcher ein abgeschnürtes Darmdivertikel eingeschlossen war. — Die *Operationsmethode*, welche geübt wurde, war folgende: Durchtrennung des Scrotum und der Bruchhüllen mit einem vom Leistenkanal nach abwärts verlaufenden Schnitt, bez. Durchtrennung der bedeckenden Partien bei

Cruralhernien; Reposition des betreffenden Bruchinhaltes; Isolirung des Bruchsacks und Abbinden desselben mittels zweier Catgutfäden, welche mit Hilfe einer Nadel durch den Stiel möglichst nahe der Bruchpforte geführt und nach beiden Seiten geknotet werden; Abschneiden des Bruchsacks vor der Ligatur und Reposition des Stumpfes. In 12 Fällen von congenitalen Inguinalhernien, in denen also Bruchinhalt und Hode in einem Sack lagen, wurde der Bruchsack nach Zurückbringen der Därme abgebunden und durchschnitten, das centrale Ende reponirt, das periphere über dem Hoden zusammengenäht. Etwa in der Hälfte der Fälle wurden nach Czerny die beiden Pfeiler der Bruchpforte vernäht und wurde die Wunde mittels Etageknähten verschlossen. Vor der Reposition wurden Darm und Netzstumpf entweder mit 5proc. Carbol- oder 1prom. Sublimatlösung desinficirt.

Die *Mortalität* stellte sich bei der Radikaloperation von 56 freien Hernien auf 3.6%; bei der Resektion von Netzpartien wird sie durch die Möglichkeit einer Nachblutung um ein Geringes gesteigert. Ebenso erhöht sie sich im zarten Kindesalter und im höheren Mannes- und Greisenalter. Dazwischen ist sie minimal. Auch die Art des Bruches ist für sie maassgebend; bei 36 Cruralhernien beobachtete A. nicht einen Todesfall. Von sehr grossem Einfluss auf die Mortalität ist die Grösse des Tumors und es steigert sich die Gefahr der Operation mit der Zunahme des Volumens. Die Herniotomie bei Incarceration ergiebt ein viel grösseres Procentverhältniss an Todesfällen, als die Radikaloperation freier Hernien. Bei ihr bieten im Bezug auf die Bruchart die Cruralhernien die schlechtesten Resultate. Ebenso verschlechtern sich die Erfolge bei Verschiebung der Operation über den dritten Tag nach der Einklemmung und der Eingriff wird gefahrvoller bei Patienten, welche das 40. Lebensjahr überschritten haben.

Ein durch keinen Zwischenfall beeinträchtigter *Wundverlauf* erforderte 14—16 Tage; die mittlere Heilungsdauer der Hernien mit gestörtem Wundverlaufe bezifferte sich auf 35 Tage. Die Störung geschah meist durch später ausgestossene Seidennähte und Ligaturen und deshalb empfiehlt A. für Ligaturen und innere Nähte den ausschliesslichen Gebrauch von Catgut. Nur zur Netzligatur giebt er der Zuverlässigkeit wegen der gründlich desinficirten Seide den Vorzug. Ausserdem räth er dringend zur Beschleunigung der Heilung die Exstirpation des Bruchsacks an. Weniger empfehlend spricht er sich über die Ausführung der Pfortennaht aus, da bei den Fällen, in denen dieselbe ausgeführt wurde, höhere Mortalitätsprocente beobachtet worden seien.

Eine Störung des Wundverlaufs bei Scrotalhernien durch Hodenschwellung beobachtete A. in ca. der Hälfte der Fälle.

Die *Resultate* gestalteten sich folgendermaassen:

Von 105 Kr. wurden durch die Operation 64 geheilt, (die Heilung wurde bei einigen noch nach 8 Jahren constatirt), 41 bekamen Recidive. Drei Viertel derselben entstanden im ersten Jahre n. d. Operation; nach Ablauf des zweiten Jahres ist die Gefahr eines Recidivs eine verschwindend kleine. Die recidivirten Hernien waren meist reponibel und coercibel, bei keiner wurde eine Incarceration beobachtet. Bei Inguinalhernien wurden Rückfälle öfter beobachtet als bei Cruralhernien, ebenso bei Brüchen, welche schon längere Zeit bestanden im Vergleich zu frisch aufgetretenen; und je früher eine Hernie nach ihrem Entstehen zur Operation kam, desto grösser waren die Chancen einer dauernden Heilung. Mit der Grösse der Hernie wächst die Gefahr des Recidivs. Im jugendlichen Alter unter 20 Jahren und im vorgerückteren Alter sind die Resultate im Vergleich zum mittleren bessere. Familiäre Disposition (in 54% der Fälle beobachtet), sowie individuelle Disposition (Patienten mit doppelseitigen Hernien) bieten, bez. des Recidivs, die ungünstigsten Aussichten. Strenge Körperarbeit begünstigt die Recidive durchaus nicht. Auf Grund dieser Erfahrung ist von Nussbaum und Anderen zur Kräftigung der Bauchmuskeln und dadurch bewirkten Verkleinerung der Bruchpforten Heilgymnastik empfohlen worden. Patienten, welche an Husten leiden, werden selten durch die Operation von ihrem Bruchübel dauernd geheilt.

Bei Vergleichung der verschiedenen Operationsmethoden verdient nach der Statistik das Riesel'sche Verfahren: Spaltung des Inguinalcanals und Abbinden des Bruchsacks hoch oben am Niveau des Peritoneum, den Vorzug vor dem Nussbaum-Czerny'schen, bei welchem der Bruchsack vor dem Leisten canal abgebunden und der Stumpf reponirt wird. Die Bruchpfortennaht giebt keine wesentlich besseren Resultate als die Fälle ohne dieselbe. Dagegen verbessert die gleichzeitige Castration entschieden die Aussicht auf dauernde Heilung; atrophische Hoden sollen jedenfalls mit exstirpirt werden. Höchst überraschend sind die Misserfolge, welche das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation statistisch aufweist. Von denen, welche nach der Operation ein solches regelmässig trugen, bekamen 54% ein Recidiv und von denen, welche es unterliessen, 24%. A. erklärt es dadurch, dass der Druck des Bruchbandes (ca. 147 mm Hg) grösser ist, als der intraabdominelle Druck (ca. 108 bez. 130 mm Hg) und dass in Folge dessen durch den Druck des Bruchbandes eine Einbuchtung geschaffen wird, welche sich „nach Entfernung der Pelotte in eine circumscripte Ausbuchtung der Bauchwand“ verwandelt, in deren Umgebung das Peritoneum erschlafft ist. Dieser Zustand sei zu einer „herniösen Ausstülpung in eine präformirte Bruchpforte hinein prädisponirt“ und deshalb fordert A., dass man dem Operirten das Tragen eines Bruchbandes geradezu untersagen solle.

Aus allem Vorhergehenden zieht A. folgende praktische Folgerungen. Bei der Operation soll die Bruchpfortennaht vermieden werden; der Netzstiel ist mit Seide, der Bruchsackhals mit Catgut zu ligiren; der Operirte darf in der Folgezeit kein Bruchband tragen. Das Uebel ist möglichst in seinen Anfängen auf chirurgischem Wege

zu bekämpfen. Als Contraindikationen für frühes Operiren gelten A. das gleichzeitige Vorhandensein eines schlechten Ernährungszustandes oder einer Phthise, bei welcher auch der fortwährende Husten vieles verderben würde. Bei alten Leuten, die von einer Hernie keine Beschwerden haben, soll nicht operirt werden; ebenso bei Kindern in den ersten Lebensjahren nur dann, wenn Bruchbänder versagen und wenn die Hernie rasch wächst. „Bei Individuen jugendlichen und mittleren Alters mit gutem Allgemeinbefinden sind es besonders frisch entstandene Inguinalhernien, welche die Radikaloperation fordern.“ Grosse, lang bestehende Hernien, doppelseitige Hernien oder solche bei alten Individuen u. hereditärer herniöser Belastung bieten nur bei grossen Beschwerden des Bruchleidens eine Indikation zur Operation. Cruralhernien sollen, da sie grosse Incarcerationsgefahr bringen, möglichst bald radikal operirt werden. Verwachsene Hernien, die den Gebrauch von Bruchbändern verbieten und Incarcerationen unterstützen, möchten jedenfalls operativ behandelt werden. Die Resektion des vorgefallenen Netzes ist, obgleich sie „einen namhaften Grad der Lebensgefahr bedingt“, meist indicirt.

Mit der Operation incarcerirter Hernien soll nur bei alten Leuten und grossen Hernien gewartet und mit den Repositionsversuchen fortgefahren werden. In allen anderen Fällen ist es Pflicht, sofort zu operiren und zum Versuch einer definitiven Heilung der Hernie die Radikaloperation daran zu schliessen. —

Die nachfolgende werthvolle Casuistik, welche 128 Fälle umfasst, muss im Originale nachgelesen werden. Georg Schmidt (Heidelberg).

169. Ueber hochgelegene Mastdarmstrikturen; von H. Kümmel. (Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 285. 1886.)

K., welcher auf Grund einiger selbst beobachteter Fälle diesen Gegenstand bespricht, versteht unter hochgelegenen Strikturen solche, welche bei der Exploratio per anum mit dem Finger nicht mehr erreichbar sind u. im Mastdarm oder S Romanum ihren Sitz haben. Die Verengerungen sind in den meisten Fällen die Folge von chron. Dysenterie (Tropen), von Syphilis, selten von katarrhalischen Geschwüren; in einem Fall, über den Vf. genauer berichtet, war die Verengerung, wie die Autopsie zeigte, bedingt durch tuberkulöse Processe in der Darmschleimhaut mit Caries des Kreuzbeines.

Besonders wichtig ist, zu wissen, dass die Symptome anfangs meist durchaus nicht auf ein Mastdarmleiden hinweisen. Die Pat. klagen vielmehr über Druck und Brennen in der Magengegend, Appetitmangel, Congestionen zum Kopf, Herzklopfen u. s. w., und erst allmählich treten lokale Symptome: ziehende Schmerzen im Kreuz, häufiger

Drang zum Stuhl mit ungenügender Entleerung in den Vordergrund.

Sehr charakteristisch ist der früh Morgens nach dem Erwachen auftretende, sehr lebhaft Drang zur Stuhlentleerung. Die Kranken haben kaum Zeit sich anzukleiden, entleeren aber beim Versuch der Defäkation unter heftigem Drängen nur schleimige Massen. Den Tag über tritt dann vollständiges Wohlbefinden und normale Stuhlentleerung ein. Die bandförmige Beschaffenheit der Fäces bei tiefsitzenden Strikturen fehlt hier, der Stuhl ist entweder normal geformt oder besteht aus harten, Schafkoth ähnlichen Ballen.

Bedeutend ist ferner schon in relativ frühem Stadium der schnelle Kräfteverfall, die starke Abmagerung und die eigenthümliche Hautverfärbung, wodurch die Patienten auffallend Carcinomkranken ähneln.

Das Ende tritt entweder langsam durch Erschöpfung oder auch schnell durch plötzlich herbeigeführten totalen Darmverschluss, unter den bekannten Erscheinungen des Ileus ein.

K. giebt den gewiss sehr zu beherzigenden Rath, in allen Fällen von länger dauerndem Dickdarmkatarrh die Digital-, und wenn diese ohne Resultat bleibt, die Instrumentaluntersuchung des Mastdarmes vorzunehmen.

Als Instrumente eignen sich das gewöhnliche Schlundrohr, die Fischbeinsonde mit Elfenbeinolive und ein von Allingham angegebener Apparat. Der Vf. selber benutzt mit Vortheil den bekannten Schlundstösser, eine lange Fischbeinsonde, an deren oberem Ende ein comprimierter Schwamm befestigt ist. Derselbe lässt sich trocken leicht einführen, während der aufgequollene Schwamm beim Zurückziehen an der Striktur ein Hinderniss findet und mit einem Ruck in das weitere Darmrohr gleitet.

Uebrigens hätte man sich, aus einmaliger Untersuchung die *Diagnose* auf Striktur zu stellen, und denke an die Hindernisse, welche so häufig der Sonde durch Schleimhautfalten und Kontraktion des Sphincter ani tertius gesetzt werden. Nur wenn bei öfterer Instrumentaluntersuchung die Sonde stets in gleicher Höhe ein Hinderniss findet, nach dessen Ueberwindung sie ohne Schwierigkeit weiter vordringen kann, und man beim Zurückziehen den unverkennbaren Ruck fühlt, ist die *Diagnose*: Mastdarmstriktur gesichert.

Besondere Schwierigkeit kann die Erkennung einer mehrfachen Striktur machen; gleichfalls schwierig, häufig unmöglich, ist die Frage zu beantworten, wodurch die Verengerung bedingt sei, namentlich ob durch eine Narbe oder durch eine Neubildung, besonders also Carcinom. Hier ist sehr bemerkenswerth der vom Vf. mitgetheilte Fall, welcher zeigt, dass auch eine sehr erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes nach Erweiterung der Striktur nicht berechtigt, Carcinom auszuschliessen.

Die *Therapie* der hochgelegenen Mastdarmstrikturen erfordert ihre Dilatation. Zur Ausführung eignen sich eine Fischbeinsonde mit Elfenbeinolive, besser dickwandige Hohlbougies aus „Jaques Patent“, wie sie von Allingham angegeben sind, theils leer, theils gefüllt mit Quecksilber oder feinstem Schrot, oder elastische Vollbougies.

Die Einführung geschieht am besten nach Entleerung des Mastdarmes durch Klystire und in Seitenlage des Patienten. Selbstverständlich muss das Bougiren ebenso wie bei der Harnröhre mit grösster Zartheit und Sorgfalt ausgeführt werden. Ist die Einführung gelungen, so bleibt das Instrument circa 10—15 Min. liegen und wird sodann die nächste Nummer eingeführt. Mehr als zwei Nummern in einer Sitzung zu benutzen, ist nicht rathsam. Neben dieser Dilatation wird man bestrebt sein, den Dickdarmkatarrh, den Tenesmus, die Verstopfung mit den sonst üblichen Mitteln zu beseitigen und für eine leichte, kräftige, wenig Koth liefernde Diät Sorge tragen.

Die *Prognose* ist bei dieser Behandlungsweise eine durchaus günstige; eine über Monate und Jahre fortgesetzte, in immer grösseren Intervallen ausgeführte Bougiekur wird vollständige Heilung bewirken und auch vor Recidiven schützen können.

Kommen die Patienten zu spät in Behandlung, erlaubt ihr Kräftezustand eine immer nur langsam wirkende Bougiekur nicht mehr, so erfordert die *Indicatio vitalis* die Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Am Schlusse seiner Arbeit theilt Vf. noch zwei Krankengeschichten etwas ausführlicher mit, welche sehr anschaulich die erwähnten Symptome und die Wirkung der Therapie wiedergeben. Der erste Fall ist namentlich auch dadurch lehrreich, dass er zeigt, wie wichtig es ist, auch nach vollständiger Beseitigung der Striktur das Bougiren nicht ganz aufzugeben. Nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahren trat hier ein vollständiges Recidiv mit den alten Beschwerden ein, welches 6—7monatliche Behandlung erforderte.

Plessing (Lübeck).

170. *Mémoire sur les lipomes acquis de la main et des doigts*; par le Dr. A. Poulet. (Rev. de chir. VI. 8. 1886.)

Vf. hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, die in der Literatur zerstreuten, sehr seltenen Fälle von acquirirten Lipomen der Hand und der Fingert zu sammeln und zu bearbeiten.

Von an der Hand sitzenden Lipomen konnte Polaillon nur 9 Fälle finden, während Vf. 28 ausfindig machen konnte, welche am Schlusse der Arbeit im Auszuge kurz mitgetheilt werden. Freilich sind mehrere dieser Beobachtungen sehr kurz mitgetheilt und nicht ganz zweifellos.

Die *Aetiologie* dieser Geschwülste ist noch dunkel. Continuirlicher Druck, wie er namentlich bestimmten Professionen eigen ist, wird als prä-

disponirende Ursache angenommen. Nur in zwei Fällen konnte die Entwicklung der Geschwulst auf ein bestimmtes Trauma zurückgeführt werden. Von den Professionen erscheinen namentlich Fleischer, Kutscher, Matrosen u. A., welche mit ihren Händen schwere Arbeiten zu verrichten haben, bevorzugt. Daher kommt es wohl auch, dass hauptsächlich die rechte Hand bevorzugt erscheint und dass bedeutend mehr Männer wie Frauen befallen werden. Der erste Ausgangspunkt dieser Fettgeschwülste ist nur selten zu bestimmen, da dieselben meist erst dann zur Beobachtung kommen, wenn sie eine bedeutendere Grösse erreicht haben. Die Entwicklung der Geschwülste ist meist eine sehr langsame, schmerzlose und die Funktion wenig beeinträchtigende.

Pathologisch-anatomisch ist bemerkenswerth, dass sich niemals vom Handrücken aus Lipome entwickeln. Die grosse Mehrzahl derselben ist subaponeurotischen Ursprungs und sitzt am Thenar, Hypothenar, oder in der Mitte der Hohlhand, bald über, bald unter den Beugesehnen. In einigen Fällen scheinen die Lipome intramuskulären Ursprungs gewesen zu sein. Die Mehrzahl derselben war hühnereigross, doch sind auch grössere und kleinere beobachtet worden. Manchmal zeigen die Geschwülste Fortsätze, die sich auch auf den Handrücken erstrecken können. Die meisten Tumoren sind einfache, abgekapselte Lipome, deren Struktur nichts Abnormes darbietet.

Besondere *Symptome* sind in der ersten Zeit nicht vorhanden; meist werden die Patienten erst aufmerksam, wenn eine stärkere Difformität eintritt. Wenn die Geschwülste eine bestimmte Grösse erreicht haben, zeigen sie die den Lipomen überhaupt charakteristischen Symptome. Je nach ihrem Sitz sind sie mehr oder weniger verschieblich. Sehr häufig täuschen diese weichen Tumoren Fluktuation vor. Manche Autoren geben noch ein eigenthümliches Crepitationsgefühl an.

In den selteneren Fällen, wo das Centrum der Fettgeschwülste aus fibrösem Gewebe besteht, kann man ganz deutlich einen härteren Kern durchfühlen. Die Geschwülste zeichnen sich durch eine auffallende Schmerzlosigkeit aus; nur bei excessiver Grösse und bei lang anhaltendem Druck können irradierte Schmerzen im Vorderarm und Gefühle von Ameisenkriechen u. s. w. auftreten. Die Funktionsfähigkeit der Hand und der Finger bleibt ungestört, wenn nicht eine bedeutendere Grösse der Lipome einigen Bewegungen hindernd in den Weg tritt. Die Geschwülste wachsen sehr langsam, aber stetig. In einigen Fällen wurde Entzündung und Abscessbildung in den Fettgeschwülsten beschrieben.

Die *Diagnose* ist häufig sehr schwierig. In fast der Hälfte der Fälle wurden die Lipome für Sehnenscheidenganglien gehalten, und in der That können der Sitz der Geschwulst, die Weichheit, die Pseudofluktuation, etwa vorhandene Crepitation

sehr für die letztere Affektion sprechen. In vielen Fällen wurden Probepunktionen vorgenommen, natürlich ohne Erfolg, aber auch ohne Schaden.

Die *Behandlung* kann nur in der antiseptischen Exstirpation bestehen, die unumgänglich ist, wenn die Geschwulst durch bedeutendere Grösse funktionshemmend wird. Die Operation kann sehr leicht, aber auch sehr schwierig sein, letzteres namentlich dann, wenn die Geschwulst Fortsätze zwischen die Sehnen u. s. w., oder gar bis auf den Handrücken schiebt.

Von *Lipomen der Finger* konnte Vf. nur 7 Fälle in der Literatur vorfinden, von denen einige auch nur sehr kurz beschrieben sind. Dieses geringe Material gestattet noch keine weitgehenden Schlüsse. In der *Aetiologie* spielen traumatische Einflüsse eine noch grössere Rolle als bei den Lipomen der Hand. Die meisten Fälle betreffen die rechte Seite. Eine besondere Vorliebe einzelner Finger oder einzelner Fingerabschnitte ergibt sich nicht aus dem geringen Material. Auch an den Fingern wurden die Lipome bis über hühnereigross beobachtet; in der Mehrzahl der Fälle sasssen sie sehr oberflächlich über den Beugesehnen. Die Beweglichkeit der Finger wird nur dann beeinträchtigt, wenn die Lipome stärker heranwachsen.

Diagnostisch ist auch die Aehnlichkeit der Fettgeschwülste mit Sehnenscheidenganglien bemerkenswerth. In 2 Fällen wurden die Lipome für maligne Tumoren gehalten und deshalb die Exartikulation, resp. die Amputation des Fingers vorgenommen; angezeigt ist natürlich nur die Enucleation der Lipome. P. Wagner (Leipzig).

171. **Ein Fall von multiplen Frakturen;** von Stabsarzt Dr. A. Köhler in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 33. 1886.)

Ein 32jähr. Pat. war vor 4 Wochen von einem mit Holz beladenen Wagen überfahren worden und hatte einen Bruch des linken Oberarmes, dicht über dem Ellenbogengelenk, einen Bruch der 3. und 4. r. Rippe und einen Bruch am sternalen Ende der rechten Clavikel mit Luxation des sternalen Bruchstückes nach oben erfahren. Der Fall ist namentlich wegen der letzteren, äusserst seltenen Verletzung erwähnenswerth. Das aus seinen Verbindungen grösstentheils gelöste sternale Clavicularende war vom Sternocleidomastoideus nach oben gedreht und zeitweise so weit nach oben gezogen, dass es bei dem kurzhalsigen Pat. dicht am Unterkieferende stand. Die Behandlung, welche sich zunächst mit der Fraktur beschäftigte, wurde durch ein Delirium tremens gestört und es musste die Extremität in mit Banden gesicherten Gipsverband gelegt werden. Die Heilung ist eingetreten, wenn auch difform und mit sehr starker Calluswucherung. „Von einer Reposition seiner Luxation, oder gar einem Zurückhalten in der reponirten Stellung, welche so schon bei gewöhnlichen Luxationen als sehr schwierig bekannt ist, kam hier gar keine Rede sein.“

Die Prognose bezüglich der späteren Gebrauchsfähigkeit wird von Vf. als ziemlich günstig gestellt.

P. Wagner (Leipzig).

172. **Note sur un cas de fracture de la rotule traitée sans immobilisation par la compression, le massage et les mouvements de**

Particulation; par le Dr. Rafin. (Lyon méd. XVII. 36. 1886.)

Der von Vf. ausführlich mitgetheilte Fall betraf einen 48jähr. Pat., welcher sich einen Kniescheibenbruch der linken Seite zuzog. Es handelte sich um einen Querbruch mit bedeutender Diastase und starkem Bluterguss in das Gelenk. Starker Compressionsverband. Vom nächsten Tage an $\frac{1}{4}$ stündige Massage mit darauffolgender Compression. Später vorsichtige, passive und aktive Bewegungsversuche.

Nach 42 Tagen Abschwellung der Gelenkgegend, vollkommene Vereinigung der beweglichen Kniescheibe. Ausgezeichnetes funktionelles Resultat, nur die Beugung war noch etwas geringer, als auf der gesunden Seite.

Die epikritischen Bemerkungen, welche Vf. über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Patellarfraktur macht, bieten nichts Neues. Vf. ist, wie die vorliegende Krankengeschichte ergibt, ein Anhänger der Methode von Tilanus.

P. Wagner (Leipzig).

173. Die Brasdor'sche Operation bei Aneurysmen des Arcus aortae und der Anonyma; von Dr. J. Rosenstirn in San Francisco. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 1. 1886.)

Vf. behandelte eine 42jähr. Patientin, welche seit $2\frac{1}{2}$ Jahren über Schmerzen im oberen Theile des Thorax klagte, die gewöhnlich in den rechten Arm, doch auch nicht selten in beide Arme ausstrahlten. Anfang Juli 1885 bemerkte Pat. eine sich langsam vergrößernde, pulsirende Anschwellung auf ihrer rechten Halsseite, gerade oberhalb des Sternoclaviculargelenkes. Die Untersuchung ergab daselbst einen wallnussgrossen Tumor, dessen Pulsation sich bei Druck auf die Carotis verminderte. Ueber der Geschwulst in der Ausdehnung des ganzen inneren Drittheils der Clavicula und von da nach unten bis etwa zum unteren Rande des 2. rechten Intercostalraumes zeigte die Perkussion absolute Dämpfung. Vergrösserte Herzdämpfung; an der Herzspitze ein deutliches diastolisches Geräusch. Ueber dem Sternoclaviculargelenke und auf der Geschwulst war ein langgedehntes aneurysmatisches Geräusch zu hören.

Rechter Radialpuls etwas verzögert, Trachea etwas nach links gedrängt. Die Diagnose wurde auf ein Aneurysma der Art. anonyma, vielleicht auch eines Theiles der Aorta ascendens gestellt.

Jodkalium, sowie Digitalcompression der Geschwulst ohne Erfolg. Rasche Zunahme des Tumors, Dyspnoe, starke Schmerzen. Am 26. Nov. 1883 Ligatur der rechten Carotis comm. und Subclavia. Heilung per prim. intent.

Seit dem Tage der Operation waren Schmerzen und Athembeschwerden verschwunden. Der Tumor wurde allmählich kleiner, so dass zur Zeit kaum noch ein merklicher Unterschied zwischen den beiden Seiten wahrgenommen werden konnte, doch fühlte man deutlich, namentlich an der Trachea, den Rest der alten Geschwulst. Die zuerst abnehmende Pulsation hatte in der jüngsten Zeit ihre ursprüngliche Intensität wieder erreicht. Eine sich der Operation anschliessende Atrophie und Schwäche der Muskeln des rechten Arms wurde durch Massage und Faradisation gehoben.

Im Anschluss an diesen Fall hat Vf. 99 Fälle von Brasdor'scher Operation bei Aneurysmen nahe dem Herzen gesammelt und theilt die Krankengeschichten in kurzem Auszuge mit. Diese Fälle vertheilen sich auf 38 gleichzeitige Unterbindungen der Carotis und Subclavia dext., auf 11 zweizeitige Ligaturen dieser Arterien, auf 31 Unterbindungen der rechten Carotis comm., auf

5 Unterbindungen der rechten Subclavia, auf 10 Ligaturen der linken Carotis, eine zweizeitige Unterbindung der linken Carotis und Subclavia, sowie eine zweizeitige Ligatur der linken Carotis und Axillaris. Den Schluss bilden 2 missglückte Operationen. Auf Grund dieses statistischen Materials vertritt Vf. die Anschauung, dass der gleichzeitigen Doppelligatur der Carotis und Subclavia bei Aneurysmen des Arcus aortae und der Anonyma die Bedeutung des bei Weitem werthvollsten Hilfsmittels zuerkannt werden muss. Vielleicht ist als Vor- oder Nachakt dieser Operation der Galvanopunktur in Zukunft ein grösseres Versuchsfeld einzuräumen.

P. Wagner (Leipzig).

174. On a case of thoracic aneurysm treated by a novel method; by Rich. Barwell. (Lancet I. 23. 1886.)

Vf. theilt in ausführlicher Weise einen Fall von Aortenaneurysma mit, welchen er nach einer neuen Methode behandelt hat. Der sehr interessante Fall ist in Kürze folgender:

Der 39jähr. Pat. hatte vor 20 J. ein Ulcus durum, vor 8 Jahren Symptome einer nicht schweren sekundären Lues. Seit 10 Jahren starker Biertrinker. Seit 3 Jahren Schmerzen in der rechten Brustgegend und einige Monate später Athembeschwerden. Seit 1 Jahre hatte Pat. eine Geschwulst an der rechten Thoraxseite bemerkt. Bei der Aufnahme fand sich eine $4\frac{1}{4}$ Zoll lange, $3\frac{1}{2}$ Zoll breite, stark pulsirende Geschwulst, welche mit Sicherheit auf ein grosses, wahrscheinlich vom unteren Theil des Bogens entspringendes Aortenaneurysma bezogen werden konnte. Die Symptome von Seiten der linken Lunge ergaben fernerhin mit Sicherheit, dass der aneurysmatische Sack auch nach rückwärts starke Ausdehnung haben musste und die linke Lunge zum grossen Theil comprimirt. Die Behandlung bestand zunächst in Ruhe, strengster Diät, Jodkalium, Aconit und kleinen Dosen von salicylsäurem Atropin. Zunächst auffällige Besserung. Kleinerwerden der Geschwulst; bald aber wieder Verschlimmerung. Vergrösserung des intra- und extrathorakalen Theiles der Geschwulst. Da eine direkte chirurgische Behandlung (Gefässligaturen) in diesem Falle unmöglich erschien, kamen nur noch 2 Behandlungsmethoden in Frage, von denen jedoch keine bisher besonders günstige Resultate ergeben hatte: die Elektrolyse und die Einführung fremder Körper — Draht, Pferdehaare, Catgut — in den aneurysmatischen Sack.

Die elektrolytische Methode, welche bisher namentlich bei sehr grossen aneurysmatischen Säcken in Anwendung gezogen wurde, war nach Vf. wohl hauptsächlich deshalb fast oder ganz unwirksam, weil man meist nur 2—3 Nadeln eingeführt hat, welche dann auf bedeutende Mengen Blutes wirken sollten. Die kleinen Blutcoagula, die sich um die Nadeln bilden, können aber natürlich bei der grossen Blutmenge in dem Sack von gar keiner Wirkung sein.

Bei der 2. Methode, der Einführung von Fremdkörpern in den aneurysmatischen Sack, bilden sich zwar ausgedehnte Coagulationen, dieselben sind aber so weich, dass sie leicht fortgeschwemmt werden und Veranlassung zu Embolien geben können.

Vf. versuchte deshalb in seinem Falle eine Combination beider Methoden, indem er weite Spiralen von Stahldraht in den aneurysmatischen Sack einführte, dieselben mit einem galvanischen Strome verband und denselben dann längere Zeit durch die Spiralen hindurchleitete. Die näheren technischen Einzelheiten müssen im Originale nachgelesen werden.

12 Stunden nach der 70 Minuten dauernden Sitzung begann die Pulsation geringer zu werden, die Geschwulst wurde härter, die Compressionerscheinungen von Seiten der Lunge liessen nach. Am 4. Tage nach der Operation entstand rechts vom Sternum ein neuer, rasch wachsender Sack, am 5. Tage darauf starb Pat. unter den Symptomen der Erschöpfung und der inneren Blutung.

Aus dem *Sektionsbericht* sei nur hervorgehoben, dass es sich in der That um ein grosses, vom unteren Bogen der Aorta ausgehendes Aneurysma handelte, welches aus 2 Theilen bestand: einem linken grösseren und einem rechten kleineren Theil, der letztere war in die Pleura durchgebrochen. Die linke Hälfte enthielt die Stahldrahtspiralen, umgeben von dicken Massen festen, farblosen Fibrins. Der ungünstige Ausgang dieses Falles hatte nach Vf. in der ungünstigen Form des Aneurysmas seinen Grund, der Draht hatte nicht in den linken Sack eindringen können. P. Wagner (Leipzig).

175. Total-Exstirpation eines Aneurysma popliteum; von Oberstabsarzt Dr. Köhler in Berlin. (*Charité-Ann.* XI. p. 545. 1886.)

Der auf der Bardeleben'schen Klinik beobachtete Fall betraf einen 29jähr. Arbeiter, welcher im Juli 1885 eine leichte Anschwellung seines rechten Unterschenkels und Fusses, Mitte August eine haselnussgrosse Geschwulst in seiner rechten Kniekehle bemerkte. Bei seiner Aufnahme in die Charité, Ende August, fand sich in der linken Kniekehle ein ginsseigrosser Tumor, mit den charakteristischen Zeichen eines *Aneurysma popliteum*, wahrscheinlich durch rein äussere Einflüsse — häufige forcierte Beugungen und Streckungen des Knies — entstanden. Reid'sche Compression — Esmarch'sche Einwicklung der Extremität mit Uebergehen des Aneurysma, Anlegen des Konstriktionsschlauches — Finger- und Instrumentalcompression hatten nur den Erfolg, dass das bis dahin rasch gewachsene Aneurysma nicht weiter wuchs. Deshalb Isolirung des aneurysmatischen Sackes, Unterbindung des zu- und abführenden Arterienstammes — auch ein 5 cm langes Stück der Poplitealvene musste excidirt werden —, Exstirpation des aneurysmatischen Sackes. Gute Heilung, vollkommen normale Funktion des Kniegelenkes.

Wegen der ausführlichen epikritischen Bemerkungen zu diesem Falle müssen wir auf das Original verweisen und wollen hier nur das Résumé der Auseinandersetzungen des Vfs. über die Behandlung der peripherischen Aneurysmen geben:

1) Die Heilung peripherischer Aneurysmen ist zunächst durch Compression zu versuchen. Das Reid'sche Verfahren ist das zweckmässigste, wenn das Herz gesund ist und eine allgemeine oder weit verbreitete Erkrankung des Gefässsystems nicht besteht. Ist dies der Fall, so kommt in 1. Linie die Digitalcompression in Betracht, in 2. die Instrumentalcompression.

2) Lassen die Compressionsverfahren im Stich und ist überhaupt noch ein blutiges Verfahren am Platze, so kommt nicht Hunter und Antyllus, sondern Hunter und Philagrius — die Exstirpation — in Frage.

3) Nach neueren Erfahrungen, die allerdings noch kein abschliessendes Urtheil wegen der noch geringfügigen Anzahl der beobachteten Fälle gestatten, ist die Exstirpation dem Hunter'schen Verfahren vorzuziehen. P. Wagner (Leipzig).

176. On varicose veins and their treatment by operation; by K. Franks. (*Dublin. Journ. of Med. science.* III. May 1886.)

Nach einer längeren Einleitung über die Aetiology und Symptomatologie der varikösen Venen, bespricht Vf. die verschiedenen therapeutischen Bestrebungen zur Heilung dieses Leidens. Die Behandlung lässt sich in 3 Hauptmethoden trennen: 1) Erzeugung von Coagulation durch äussere Applikation von Causticis. 2) Subcutane Venenligatur, entweder allein oder zusammen mit Injektionen in die Venen. 3) Excision der Venen.

Die beiden ersten Hauptmethoden sind nach Vf. theilweise nicht sicher, schützen namentlich nicht vor Recidiven, theilweise sind sie zu gefährlich. Am sichersten und unter antiseptischen Cauteleu vollkommen ungefährlich ist die *Excision der Venen*, ein ganz altes Verfahren, das bereits von Celsus geübt, dann aber wegen der häufig dabei entstehenden Phlebiten und pyämischen Infektionen vollkommen verlassen wurde. Erst seit der Einführung der Antisepsis ist dieses Verfahren ungefährlich geworden.

Die Ausführung der Operation, sowie die endgültigen Erfolge sind in gleicher Weise schon von anderen Autoren beschrieben und auch bereits in diesen Jahrbüchern referirt worden, weshalb wir uns auf die obigen kurzen Bemerkungen beschränken. P. Wagner (Leipzig).

177. Kliniske og experimentelle Undersøgelser over Elektrolysens Virkemaade og Nytte ved Behandlingen af Strikturen. (*Klin. u. experim. Untersuchungen über Nutzen u. Wirkungsweise der Elektrolyse bei Behandlung von Strikturen*); af Reservelæge H. Ström. (*Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. I. 6. S. 407. 1886).

H. Graff (*Norsk Mag.* 3. R. XIII. 12. S. 810. 1883), der die Anwendung der Elektrolyse gegen Harnröhrenstrikturen in der Klinik von Mallez in Paris gesehen hatte, theilt 2 Fälle mit, in denen er *Harnröhrenstrikturen* mittels dieses Verfahrens, wie er angiebt, dauernd heilte.

Kurze Zeit darauf versuchte Prof. Hjort in Christiania (a. a. O. XIV. 7; *Forh. i det med. Selsk.* S. 96. 1884) die Elektrolyse in einem Falle von *Oesophagusstriktur*, durch Narbencontraktion bedingt, nach Ausführung der Gastrostomie; es gelang ihm gleich bei der ersten Sitzung, durch die Striktur hindurchzudringen.

Später hat Dr. Kr. Brandt (a. a. O. XV. 6. S. 334. 1885) einen Fall mitgetheilt, in dem Strikturen der Harnröhre bestanden, von denen die am weitesten hinten, zu Anfang der Pars bulbosa, gelegene selbst für feine Sonden undurchgängig war. Durch Elektrolyse wurde rasche Heilung erzielt.

Seit Prof. Hjort so guten Erfolg in seinem Falle mittels der Elektrolyse erzielt hatte, wurde diese in der chirurg. Abtheilung des Reichshospitals in Christiania angewendet, aber nicht immer

mit so glänzenden Resultaten, wie nach den vorhergehenden Mittheilungen zu erwarten gewesen wäre.

Ström theilt 6 von diesen Fällen mit, von denen 2 Oesophagusstrikturen und 4 Harnröhrenstrikturen betreffen. Beim ersten Anblick können die Resultate in mehreren der mitgetheilten Fälle ermunternd erscheinen, es gelang meist mittels der Elektrolyse, durch die Striktur hindurchzudringen, eine genaue Betrachtung der einzelnen Fälle aber bestätigt diese Annahme nicht.

Im 1. Falle (Oesophagusstriktur) missglückte die Elektrolyse vollständig. Statt den Weg durch die Striktur zu finden, perforirte die Sonde die Oesophaguswand, obwohl die Striktur nicht zu eng und das Gewebe nicht zu unnachgiebig war, da es später ohne Anwendung des elektrischen Stromes gelang, eine fast eben so dicke Sonde hindurchzuführen. Es geht daraus hervor, dass die Annahme, mittels der Elektrolyse könnten keine falschen Wege gebildet werden, irrig ist und dass man die Elektrolyse nicht ohne Leitungssonde anwenden soll, um sich zu versichern, dass die Sonde den richtigen Weg geht.

Im 2. Falle (Harnröhrenstriktur) gelang die Operation beide Male, aber eine bemerkenswerthe Erweichung und Nachgiebigkeit der Strikturstelle konnte nicht bemerkt werden. Nach Verlauf von 14 Tagen war es nicht möglich, eine dickere Sonde einzuführen als bei der Aufnahme und die Striktur fühlte sich ebenso unnachgiebig an, wie vor der Anwendung der Elektrolyse. Pat. bekam ausserdem nach der 2. Anwendung der Elektrolyse Schmerz und Empfindlichkeit im Perinaeum und Sekretion aus der Urethra, unzweifelhaft in Folge von Anätzung der Schleimhaut.

Im 3. Falle (Oesophagusstriktur) war das Resultat ganz befriedigend. Bei Anwendung einer Leitungs-sonde war man sicher, auf keinen falschen Weg zu gelangen, aber da die angewendete Stromstärke schwach war, gelang die Elektrolyse in einer Sitzung von $1\frac{1}{2}$ Std. nicht. St. zweifelt nicht, dass die Sonde durch die Striktur hindurchgegangen sein würde, wenn die Zahl der angewendeten Elemente eine genügende gewesen wäre, aber nicht ohne eine Anätzung hervorzurufen, welche vielleicht eine periösophageale Entzündung herbeigeführt hätte. Nach der Elektrolyse liess sich die Striktur auffällig rasch dilatiren, während sie sich vorher wenig nachgiebig gezeigt hatte. Nach seinen spätern Erfahrungen aber zweifelt St. daran, ob diese Wirkung auf Rechnung der Elektrolyse zu schreiben ist.

Der 4. Kr. eignete sich vielleicht weniger zur elektrolitischen Behandlung wegen eines starken Reizzustandes der Harnröhrenschleimhaut. Die Elektrolyse gelang, rief aber eine starke Vermehrung der Reizung mit Entzündung des periurethralen Gewebes hervor, doch ohne Abscessbildung. Diese Infiltration bestand noch nach 5 Mon. und, obgleich die Striktur sich nicht wesentlich verengert hatte, weil fortwährend Sonden eingeführt wurden, muss die Heilung doch wegen des Entzündungszustandes, der Neigung zu Retraktion bedingt, als höchst unvollständig bezeichnet werden.

Im 5. Falle war die Elektrolyse von einem Landarzte versucht worden und der Kr. wurde im Krankenhaus wegen der nachtheiligen Folgen derselben aufgenommen. Das erste Mal war die Operation ohne wesentliche Reaktion verlaufen, das zweite Mal wurde unzweifelhaft durch die Elektrolyse Nekrose der Schleimhaut in grösserer Ausdehnung hervorgerufen, die 3. Anwendung der Elektrolyse führte zu Entzündung der Corpora cavernosa urethrae mit Strikturbildung.

Im 6. Falle bestimmte St. die Stromstärke mit dem Galvanometer. Die Elektrolyse gelang, bedingte aber einen periurethralen Abscess, der sich in die Urethra entleerte, wahrscheinlich mit Mortifikation der Schleimhaut in grösserer Ausdehnung.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass die Elektrolyse zwar im Stande ist, einen Weg durch eine Striktur zu bahnen, dass dies aber aller Wahrscheinlichkeit nach dadurch geschieht, dass der negative Pol bei der anempfohlenen Stromstärke ätzend wirkt und dass diese Aetzung stark genug ist, Zerstörung der Schleimhaut hervorzurufen. Durch Versuche an Leichen und an Kaninchen überzeugte sich St. von der Richtigkeit dieser Annahme, bei Kaninchen kam es in Folge dieser Anätzung zur Narbenbildung. Die ätzende Wirkung hängt ausser von der Stromstärke auch von der Stromdichte ab; wenn man eine Elektrode mit geringerer Oberfläche benutzt, wird die Wirkung bei gleicher Stromstärke intensiver sein, als bei einer dickeren Elektrode.

Nach diesen Erfahrungen ist die Anwendung der Elektrolyse bei Strikturen nach St. als eine unsichere, nicht ungefährliche und vor Recidiven nicht sichernde Methode zu bezeichnen, die aber trotzdem einen gewissen Werth besitzt. Bei ganz schwachen Strömen (nicht über 4 Milliampères), geeigneter Grösse der metallischen Oberfläche der Elektrode und nicht über 5 Min. dauernder Sitzung dürfte die ätzende Wirkung so schwach sein, dass sie keine Narbenbildung nach sich zieht. Dass ein so schwacher Strom etwas auszurichten vermag, ist unzweifelhaft, denn St. hat wiederholt beobachtet, dass eine Sonde, die ohne Anwendung des Stromes durch eine Striktur nicht hindurchging, nach einige Minuten langer Anwendung eines ganz schwachen Stromes durchdrang.

Die Elektrolyse ohne andern Maassstab für die Stromstärke als die Zahl der Elemente anzuwenden, ist nach St. nicht statthaft; auch die Schmerzempfindung des Pat. giebt keinen Maassstab für die Stromstärke.

Unter Anwendung der angeführten Vorsichtsmaassregeln und bei Verwendung einer Leitsonde kann die Elektrolyse Nutzen bringen. Sie dürfte besonders in solchen Fällen von Harnröhrenstrikturen Anwendung finden, wo es sich ausserdem um die Ausföhrung der Urethrotomia interna handeln würde, vor der sie den Vortheil hat, dass die Operation schmerzlos ist und keine Verletzung mit sich bringt, aber auch keine so rasche Wirkung hat. Nach der Operation muss Erweiterung mit Kathetern folgen. Walter Berger (Leipzig).

178. On the nature and causation of hypertrophy of the prostata; by Reginald Harrison. (Lancet II. 9. p. 389. Aug. 28. 1886.)

Vf. hat in einer frühern Arbeit (Ibid. March 6. 1886) darauf hingewiesen, dass eine unvollständige Entleerung der Blase häufig den ersten physikalischen Symptomen einer Prostatahypertrophie vorangeht. Als Ursache der erstern beschuldigt er gewisse Veränderungen der Struktur und Contraktionsfähigkeit der abhängigen Blasenwandung, speciell der hintern Partien. Er schliesst hieraus,

dass die Hypertrophie der Prostata, welche eine Art „Stütz wand“ (buttress) für den andrängenden Urin abgeben soll, dadurch zu Stande kommt, dass derselben mehr zugemuthet wird, als dies unter normalen Verhältnissen der Fall ist. Nach seiner Auffassung (die auch von andern Autoren getheilt wird) ist die Prostata im physiologischen Sinne keine Drüse, sondern ein *Muskel*, der unter denselben Bedingungen wie andere Muskeln des Körpers hypertrophisch werden kann. Die vorliegende Arbeit versucht diese Theorie noch auszuführen und zu stützen.

Die Blase nimmt bekanntlich in verschiedenen Lebensaltern eine wesentlich veränderte Lage ein. Während sie in jüngern Jahren grösstentheils in der Abdominalhöhle liegt, sinkt sie mit zunehmendem Alter stets tiefer in das Becken hinab. Besonders die hintern untern Partien nehmen stetig eine tiefere Stelle ein und bringen zuweilen förmliche Abknickungen am Blasen Hals zu Stande. Da die Prostata in ihrer Lage fixirt ist, so wird einerseits durch das vermehrte Gewicht der tiefer getretenen Blase, andererseits durch den erhöhten Druck des auf ihr lastenden Urins verständlich, wie es zu einer compensatorischen Hypertrophie des Organs kommen kann. So lange die Compensation ausreicht, kann die Hypertrophie ganz symptomlos verlaufen, wie man denn häufig am Lebenden oder am Secirtisch durch Zufall recht grosse Exemplare antrifft, die niemals Erscheinungen gemacht haben. Nach Thompson tritt das Letztere sogar nur in ungefähr der Hälfte der Fälle ein.

In einer andern Kategorie von Fällen tritt die Hypertrophie durch eine idiopathische Veränderung der Prostata selbst ein, nämlich bei der Vergrösserung der einzelnen Lappen nach dem Cavum der Blase hin. Vf. deutet dieselben als Prominenzen eines Muskelrings, der häufigen Contraktionen ausgesetzt war und nun nach dem Orte des geringsten Widerstandes hin (hier das Cavum der Blase) hypertrophisch geworden ist. In diesen Prominenzen kommt es später leicht zu Degenerationen (Verkalkung u. s. w.) der verschiedensten Art und diese bedingen erst die Zersetzung des Urins mit ihren Folgezuständen, die bei normalem Zustand der Gewebe niemals eintreten würden.

Zum Schluss weist Vf. die noch vielfach geäußerte Ansicht zurück, dass die Prostata irgend eine Beziehung zur geschlechtlichen Potenz habe. Hiergegen sprechen vor Allem die Fälle, wo das ganze Organ durch Abscedirung zu Grunde gegangen war, ohne dass Impotenz danach auftrat. Er theilt die von H. Jones unter Andern geäußerte Anschauung, dass das Prostatasekret nur den Zweck hat, das vom Hoden gelieferte Sperma einzuhüllen und seinen Transport nach aussen zu befördern. Die Muskulatur der Prostata dient während der Ejaculation den Muskeln der Urethra als Stützpunkt, um eine energischere Contraktion zu ermöglichen.

K. Jaffé (Hamburg).

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

179. *Clinical remarks on exploration of the bladder by section through the perinaeum*; by Henry Smith. (Lancet II. 9. p. 325. Aug. 1886.)

Vf. empfiehlt die neuerdings von Thompson wieder warm angepriesene *Sectio mediana* als wirksames Mittel gegen die *idiopathische Blasenreizung* („irritable bladder“ der Engländer) und hat damit in mehreren sehr renitenten Fällen eclatante Erfolge erzielt. Nach seiner Angabe hat W. Ferguson schon vor 30 Jahren diese Operation bei derselben Krankheit mit Erfolg ausgeführt, doch scheint sie wieder in Vergessenheit gerathen zu sein. Die 3 Fälle des Vfs. sind kurz folgende.

I. Ein 50jähr. Mann litt seit 6 J. an Symptomen eines Blasensteins, ohne dass die Untersuchung einen solchen erkennen liess. Die Betastung der Blase nach Eröffnung der Harnröhre ergab nur Verdickung der Wandungen, aber keinen Stein. Der Erfolg war glänzend, der Kr. hatte seit Jahren die erste ruhige Nacht wieder und verlor bald alle Beschwerden. Der Blasendrain blieb mehrere Wochen liegen, dann wurde 3mal täglich ein Katheter eingeführt und Pat. schliesslich geheilt entlassen.

II. In diesem Falle hatte ein 33jähr. Mann seit 2 J. heftige Reizerscheinungen seitens der Blase, die ebenfalls ohne nachweisbare Ursache aufgetreten waren. Auch hier wirkte die Operation sofort erleichternd, der Drain wurde nach 10 T., in denen die Blase täglich mit Warmwasser-Injektionen behandelt worden war, entfernt, dann wurde der Katheter 3mal täglich bis zum Verschluss der Dammwunde applicirt. Völlige Heilung.

III. Dieser Fall war complicirter als die beiden vorigen. Der 55jähr. Mann, der vor Jahren an schweren Strikturen gelitten hatte, litt jetzt an Urinretention mit Atonie der Blase, sein Urin war dick und trübe. Die Palpation der Blase ergab auf der linken Seite eine circumscribte Verdickung der Schleimhaut, jedoch ungestielt. Nach der Operation trat eine heftige Blutung auf, die eine vorübergehende Tamponade der Wunde erforderlich machte. Der Blasendrain blieb 2 Wochen lang liegen, dann wurde Pat. 2mal täglich katheterisirt und die Blase mit warmem Wasser ausgewaschen. Die Wunde schloss sich erst nach 6 Wochen. Zehn Tage später konnte der Kr. seinen Urin stehend spontan entleeren (was früher unmöglich gewesen) und bald darauf in gutem Zustande entlassen werden.

Bei der Hartnäckigkeit der „irritable bladder“, die häufig jeder Therapie spottet, erscheint es gewiss gerechtfertigt, eine an sich ungefährliche und leicht auszuführende Operation zu versuchen, zumal da die Leiden der Kranken oft unerträglich werden. Sie gewährt zugleich den Vortheil, eine genaue Untersuchung der Blase vornehmen zu können, die oft doch vielleicht eine palpable Ursache für das Leiden (Stein, Tumoren u. s. w.) entdecken lässt und damit zugleich den Weg zu einer radikalen Beseitigung desselben anzeigt.

K. Jaffé (Hamburg).

180. *Case of suprapubic lithotomy*; by Thomas Smith. (Lancet II. 6; Aug. 1886.)

Der folgende Fall ist hauptsächlich interessant wegen der ausserordentlichen Grösse des mit günstigem Erfolge extrahirten Steines.

Ein 43jähr. Artillerist klagte seit ca. 10 Wochen über häufigen Urindrang und geringe Schmerzen oberhalb der Symphyse. Sonstige Beschwerden waren nicht vor-

handen. Der Urin war neutral, spec. Gew. 1010, zeigte geringe Spuren von Eiweiss und Schleim. Bluthaltig war derselbe niemals gewesen. Die Untersuchung per rectum und mittels Katheter, sowie die bimanuelle Palpation ergaben mit Sicherheit einen beweglichen Stein. Nach vorbereitenden antiseptischen Blasenauswaschungen wurde der hohe Steinschnitt ausgeführt. Nach Entleerung des Urins Einspritzen von 10 Unzen [300 g] Borglycerinlösung und Abbinden des Penis. Hierdurch wurde die Blase bereits so stark über die Symphyse emporgehoben, dass die Einführung des Mastdarmballons entbehrlich erschien. Exstruktion des Steins durch Steinzange und gleichzeitigen Druck vom Rectum aus. Naht der Blasenwunde mittels 7 Carbolseidennähte, welche die ganze Dicke der Muskelschicht fassten, und mittels 6—7 mehr oberflächlicher Nähte. Oberhalb der Symphyse wurde eine Oeffnung gelassen. Durch diese wurde ein mehrfach durchlöcherter Katheter eingeführt und durch die Harnröhre wieder ausgeführt. Naht der Bauchwunde in ihren obem 2 Dritteln mit Silbernähten. Bestreuung mit Jodoform u. s. w. Die genähte Bauchwunde heilte per primam, nicht so der grösste Theil der Blasenwunde, deren Naht nur zum geringen Theile hielt.

Der eiförmige Stein wog 24 Unzen [720 g], bestand äusserlich aus Phosphaten, innerlich aus einem grossen Oxalatkern. Eine Abbildung lässt am besten ein Urtheil über den mehr als faustgrossen Stein gewinnen, der im grössten Umfange 13 Zoll [33 cm] maass.

P. Wagner (Leipzig).

181. Ueber die Wahl der Voroperationen zur Entfernung der Blasensteine bei dem Manne; von Prof. Dr. König und Dr. Kramer. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. 1886.)

Der 1. von Kramer verfasste Theil dieser Arbeit: *Moderne Wandlungen der Steinoperationen* überschrieben, giebt einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über das Wichtigste aus der neueren Literatur über Blasensteinoperationen und eignet sich nicht für ein kürzeres Referat. Im 2. Theile bespricht König die Wahl der Voroperationen (*Sectio perinaealis*, *Sectio alta*) zur Entfernung der Blasensteine beim Manne.

Die Schlussfolgerungen, zu welchen Vf. auf Grund eigener klinischer Erfahrungen gekommen ist und über welche der diesjährige Chirurgencongress lebhaft debattirt hat, sind wörtlich folgende.

1) Der mediane Perinäalschnitt ist eine fast ganz ungefährliche Operation. Er genügt auch vollkommen, um kleine und mittelgrosse Steine, sowie die gewöhnlichen Fremdkörper (Bougies, Katheterstücke) aus der Blase zu entfernen. Handelt es sich um sehr grosse oder sehr viele Steine, um Divertikelsteine oder Fremdkörper besonderer Art, zumal fixirte Metallkörper, so ist der mit ihm gewonnene Zugang zu der Blase unzulänglich. Man vermag den grössten Theil dieser Operationen auch von hier aus zu vollenden, allein man schadet den Kranken durch die lange und gewaltsame Arbeit in der Blase.

2) Die Sectio alta ist an sich mit den Gefahren der Urininfiltration verbunden. Ein gewisser Procentsatz von Kranken stirbt an den Folgen derselben. Aber die Voroperation schafft freiere Bahn für die Entfernung auch grosser und vieler Steine

und schwieriger Fremdkörper, und der Akt, welcher von ihr aus die Entfernung vollbringt, ist bei Weitem weniger gefährlich als nach dem perinäalen Schnitt.

Aus Vorstehendem ergibt sich:

Der perinäale Schnitt muss die Normaloperation für die gedachten leichteren Fälle bleiben.

Die Sectio alta ist als die leistungsfähigere Operation bei den schwierigen Fällen indicirt.

Ueber die Steinzertrümmerung spricht sich Vf. kurz dahin aus, dass diese Operation eine Kunst ist, welche erlernt werden muss und zu welcher Mancher nie eine Hand bekommt. Vf. übt die Steinzertrümmerung ebenfalls in geeigneten Fällen und ist mit den Resultaten derselben sehr zufrieden.

Den Schluss der Arbeit bildet eine kurze Zusammenstellung von 50 Perinäalschnitten, welche nicht als Voroperation der Steinextraktion gemacht wurden, sowie von 22 perinäalen Steinschnitten mit 7, und von 5 hohen Steinschnitten mit 4 Todesfällen. Hierzu kommen noch 11 Lithotripsien ohne einen Todesfall.

P. Wagner (Leipzig).

182. Beiträge zur Diagnostik der Harnblasengeschwülste; von Dr. Schustler. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 22. 1886.)

Als Zusatz zu der Arbeit von E. Küster über Harnblasentumoren (vgl. Jahrb. CCX. p. 170) bringt Sch. einige Erfahrungen aus der Dittel'schen Klinik über Cystoskopie. Zur Verwendung kam fast ausschliesslich das an der concaven Seite gefensterter Cystoskop. Im Gegensatz zu der Ansicht Küster's, dass gewisse Theile der Blasenwand, das Trigonum und bei stark entwickelter Prostata auch ein Theil des Fundus, der Beleuchtung nur schwer oder gar nicht zugänglich seien, hat Sch. nur bei stark prominirendem mittleren Prostatalappen Schwierigkeiten gefunden. v. Dittel kam bei der genannten Hypertrophie einmal dadurch zum Ziele, dass er das Cystoskop durch eine von einer früheren Punktion her bestehende Blasenbauchwandfistel einführte. In allen anderen Fällen können sämtliche Partien der Blase beleuchtet und übersehen werden, wenn man nur den Beleuchtungskatheter mit dem an der concaven Seite befindlichen Fenster überall hin dreht. — Einmal hat in der Dittel'schen Klinik jedoch sowohl die Cystoskopie als die Digitaluntersuchung im Stiche gelassen.

Ein 41jähr. Mann litt seit seinem 17. Jahre an Spermatorrhöe, die zeitweise exacerbirte und mit nachfolgenden physischen und psychischen Störungen verbunden war. In seinem 30. Jahre machte Pat. eine 14tägige akute Cystitis durch. Eine gegen die Spermatorrhöe angewendete Kauterisation des Blasenhalsses verursachte nur heftigste, lang dauernde Schmerzen beim Uriniren, aber keinerlei Besserung. Pat. kam mehr und mehr herab. Der Harndrang nahm beständig zu. Bei dem sehr schmerzhaften Uriniren kam zu Anfang oft ein Tropfen Blut, dann klarer Urin, der sauer war, Spuren von Eiweiss, Plattenepithelien, Schleim und Blutkörper-

chen enthielt. Die Blasenegend war auf Druck äusserst schmerzhaft; der Katheterismus und der Rectalbefund ergaben nichts Abnormes. Bei der Cystoskopie sah man 2 parallele, vom Trigonum nach aussen und oben verlaufende, mit gerötheter Schleimhaut überzogene Wülste. Die Diagnose wurde auf ein flaches infiltrirtes Carcinom gestellt und da dasselbe für inoperabel gehalten wurde, wurde zur Linderung des permanenten schmerzhaften Harndranges eine Perinäalblasen fistel angelegt. Die Digitaluntersuchung bestätigte den vorherigen Befund. Pat. verfiel zusehends. Einige Wochen später trat plötzlich eine sehr heftige Blasenblutung ein, welche durch Eisenchloridlösung gestillt wurde. Pat. schien moribund, erholte sich aber aus dem tiefen Collapszustande wider Erwarten. Die Cystitis besserte sich, die Perinäalfistel verheilte nach Entfernung des Katheters, die Schmerzen verschwanden. Bei der Cystoskopie zeigte sich eine normale Harnblase. Pat. wurde gesund entlassen.

Die Diagnose war zweifellos falsch gewesen und es hatte sich sicher nicht um ein Carcinom, sondern sehr wahrscheinlich um eine circumscripte phlegmonöse Infiltration der Blasenwand gehandelt. Der Irrthum war nur dadurch entstanden, dass die Deutung der Bilder, welche das Endoskop giebt, noch nicht vollkommen ausgebildet ist und dass man bisher fälschlich geglaubt hat, jede geschwulstartige Infiltration der Blaseschleimhaut als Neubildung ansehen zu müssen.

Georg Schmidt (Heidelberg).

183. Tumeur de la vessie. Boutonnière périnéale. Expulsion spontanée de la tumeur. Guérison; par M. Bruhl. (Progrès méd. XIV. 38. 1886.)

Der 53jähr. kräftige Pat., welcher bisher niemals ernstlich krank gewesen war, bemerkte im Sept. 1884 zuerst Störungen bei der Harnentleerung, die sich namentlich in Schmerzen und stärkerem und häufigerem Harndrang zeigten. Mehrere Male erschien mitten in der Harnentleerung Blut im Urin. Die verschiedensten therapeutischen Maassnahmen hatten entweder gar keinen, oder nur vorübergehenden Erfolg. Sondirungen der Blase ergaben kein Konkrement, dagegen fühlte Horteloup, in dessen Behandlung der von Schmerzen gepeinigten Pat. sich zuletzt begab, in dem Moment, wo der Katheter in die Blase eintrat, eine leichte Reibung, wie von Harngries herrührend. Symptome einer Blasengeschwulst liessen sich auch bei der Untersuchung per rectum nicht auffinden. Da der Blasenstenismus dem Kranken unerträglich wurde, machte H. die Boutonnière. Die Untersuchung der Blase mit dem Finger ergab am Blaseneingange eine stärker inkrustirte Stelle. Weiter zeigte sich eine grössere Geschwulstmasse, die aber sofort wieder verschwand und durch die verschiedensten Mittel und Instrumente nicht wieder erlangt werden konnte.

Pat. hatte nach dem Erwachen aus der Narkose andauernd die heftigsten Schmerzen, die sich zu wehenartiger Stärke steigerten und nach mehreren Stunden zur Ausstossung einer 5 cm langen, 2 cm breiten und dicken Geschwulst aus der Perinäalwunde führten. Sofort hatte der Kr. die grösste Erleichterung. Der Tumor, welcher auf der hinteren Fläche der Prostata implantirt gewesen war, zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung die meiste Aehnlichkeit mit einem Carcinom. Pat. verliess nach 4 Wochen geheilt das Hospital.

P. Wagner (Leipzig).

184. Ein Fall von Luxatio penis mit Abreissung des äusseren Präputialblattes; von

Dr. Paul Wagner in Leipzig. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 41. 1886.) Autorreferat.

Da erst 4 Fälle von Penisluxation in der Literatur genauer beschrieben worden sind, so erschien es dem Ref. angebracht, einen weiteren Fall, welchen er vor mehreren Jahren auf der Klinik Thiersch's beobachten konnte, kurz mitzutheilen.

Bei einem 17jähr. Pat., welcher einer Excoriation am Fusse wegen Aufnahme fand, ergab eine genaue Untersuchung folgenden eigenthümlichen Genitaldefekt. An Stelle des Penis fand sich eine circa pflaumengrosse, mit ihrer Längsachse parallel zur Körperachse verlaufende Geschwulst, welche zum Theil von normaler Scrotalhaut, zum Theil von der Haut des Mons pubis bedeckt war. Auf der Höhe der Anschwellung, im Bereiche der Scrotalhaut, befand sich eine spaltförmige Oeffnung, aus welcher der Urin im Strahle entleert wurde. Im Anschluss an diese Oeffnung verlief nach oben zu eine unregelmässige weisse Narbe von circa 2 cm Länge. Bei der Palpation dieser eigenthümlichen Geschwulst fühlte man am oberen Ende deutlich durch die Haut hindurch die Glans penis und die sich von da im abwärts convexen Bogen zum Arous pubis erstreckenden Schwellkörper. Ihrer Grösse und Form nach erschienen diese Theile vollkommen normal; die Haut darüber war überall frei verschieblich. Die normal grossen Hoden befanden sich im Hodensack.

Durch eine verhältnissmässig einfache Operation wurde der nur vom inneren Präputialblatt überzogene Penis aus seiner unnatürlichen Lage befreit und der Hautdefekt durch plastische Deckung ausgeglichen. Der Penis funktionirte, nachdem sämtliche Wunden geheilt waren, ganz vorzüglich.

Die Verletzung war im 5. Lebensjahre des Pat. durch Hineingerathen in eine Dreschmaschine entstanden; nähere Angaben über die Art der Verletzung u. s. w. waren nicht zu erlangen.

185. Gangrän des Hodensackes und eines Theils der Penishaut. Heilung ohne plastische Operation; von Dr. Ant. Mühe. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 37. 1886.)

Der Fall betraf einen 40jähr. Korbmacher, der unter hohem septischen Fieber und schwersten Allgemeinerscheinungen ein gangränöses Erysipel des Scrotums durchmachte. Es ergab sich, dass die ganze (?) Scrotalhaut, sowie ein Theil der Penishaut brandig geworden war und dass nach Abstossung des Brandigen Hode und Samenstrang vollständig blossgelegt waren. „Wider alles Erwarten wurde der grossartige Defekt innerhalb 8 Wochen fast vollständig ersetzt und es bildete sich über dem Hoden eine Art fibröser Haut, und durch Herbeiziehen der gesunden Cutis wurde das Geschwür täglich kleiner und kleiner und der Defekt war zuletzt durch ein ziemlich dehnbares Narbengewebe ersetzt, so dass nicht einmal bei Erektion Schmerzen entstanden und der Coitus ohne Hinderniss und Schmerz ausgeübt werden konnte.“

2 Jahre später war das Resultat ein noch günstigeres, indem das neue Gewebe durch das Hängen sehr dehnbar geworden war.

P. Wagner (Leipzig).

186. Note sur le traitement de l'hydrocèle vaginale par l'injection iodée et la compression; par le Dr. E. Wickham. (Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. XXXIII. 19. 1886.)

Vf. empfiehlt in seiner kurzen Mittheilung die namentlich von Horteloup angewendete Methode, Hydrocelsäcke nach der Einspritzung von Jodtinktur einer methodischen Compression zu unterwerfen. Durch die letztere werden die durch das

Jod erzeugte reaktive Entzündung, sowie die heftigen Schmerzen sehr gemildert, der ganze Heilungsverlauf wird bedeutend kürzer; die Erfolge, namentlich auch in Hinsicht auf das Eintreten von Recidiven, sind äusserst günstige. Zur Compression empfiehlt Vf. einen von Horteloup angegebenen, sehr sinnreichen Verband, dessen genaue Beschreibung im Original nachzulesen ist. Den Schluss der Mittheilung bilden 5 kurze Krankengeschichten.

P. Wagner (Leipzig).

187. Zur Casuistik der angeborenen Anomalien des Auges; von Prof. Dr. A. v. Reuss in Wien. (Wien. med. Presse XXVII. 7. 9. 10. 12. 14. 18. 21. 23. 1886.)

Die Anomalien, über welche Vf. bald mehr, bald weniger ausführliche Angaben in diesem Artikel veröffentlicht, sind folgende:

Melanosis sclerae: 3 Fälle. Besonders war diese Bildung bei einer alten Frau auffällig, wo die bräunlichgrauen Pigmentflecken den oberen Umfang des Bulbus in einer Breite von etwa $1\frac{1}{3}$ cm einnahmen.

Fehlen sämmtlicher 4 Thränenpunkte wurde einmal bei einem Schulknaben bemerkt, der aber nur wenig durch die mangelnde Thränenableitung gestört war. Die Thränenwärtzchen waren vorhanden, wahrscheinlich auch die Röhrrchen, weil man in deren Richtung deutlich bei Spannung der Lider die Rinne sehen konnte.

Abnorme Länge der Lidspalte. In einem Falle wurden am rechten Auge 33, am linken 34.5 mm gemessen, während die Lidspalte bei Erwachsenen gewöhnlich nur 27—28 mm misst. In dem betreffenden Falle war der Kopf sehr breit, der Pupillenabstand beim Fernblick betrug $2''\ 8'''$ (7.1 cm).

Arteria hyaloidea persistens. In 7 Fällen wurde der bekannte, mehr oder weniger weit nach vorn reichende Strang im Glaskörper vorgefunden. Vf. hebt dabei hervor, dass es sich nicht immer um die Reste einer fötalen Arterie handele, sondern dass mehrmals nur der mit undurchsichtigem Gewebe ausgefüllte Glaskörperkanal für einen solchen Rest gehalten werde. Nur dünne Stränge, welche deutlich mit der Centralarterie der Papilla zusammenhängen und vorn in Äeste zerfallen, kann man bestimmt als Reste der ehemaligen Arterie erklären.

Iriscolobome. Bei einem 20jähr. Burschen fehlte an der Iris des linken Auges nach unten die Muskel- und Gefässschicht, so dass nur die Pigmentschicht als dreieckiger, deutlich tiefer gelegener Fleck vorhanden war. Ob dies ein „superficiales“ Colobom darstellte? — In einem zweiten Fall war am linken Auge einer alten Frau ein Irisdefekt nach innen oben von eiförmiger Gestalt vorhanden, welcher nicht ganz bis zum Ciliarrand reichte.

Persistirende Pupillarmembran. Drei Fälle, in denen diese Anomalie ganz besonders deutlich ausgebildet war. In dem ersten Fall war die Pupille

durch eine horizontale membranöse Brücke in zwei Abschnitte getheilt, so dass anscheinend 2 Pupillen, eine obere weitere und eine untere engere, vorhanden waren. Am äusseren Rande der Brücke befand sich ein Klümpchen weisser Masse.

Als *Ectopium uveae congenitum* wird eine Beobachtung mitgetheilt, in welcher rechterseits 3, linkerseits 7 braune, rundliche Knoten nach innen oben am Pupillarrande der braunen Iris sasssen. Die Pupillen waren frei und beweglich, keine Adhäsion mit der Linsenkapsel. Die Anomalie erinnerte vollständig an die Traubenkörner der Pferdeiris.

Farbenanomalie des Sehnerven. Bei einem 25jähr. Mädchen fand sich auf beiden Augen der Sehnerv dunkelgrauroth gefärbt, fast wie der übrige Augenhintergrund, während in der Mitte der Papillen die Austrittsstelle der Gefässe so aussah, als ob letztere aus einer sternförmigen, weissen Platte heraussträten. Die Augen waren übersichtig und beim Nahsehen sehschwach, ohne dass Gläser eine Besserung erzielten. Die betreffende Person war brünett.

Fleckenförmige Färbung des Augenhintergrundes. Mit Ausnahme einer schmalen Zone um die Papillen fand sich an den Augen eines 11jähr. brünetten Mädchens der im Uebrigen dunkelrothbraun gefärbte Hintergrund mit zahlreichen rundlichen, gekrümmten oder langgestreckten Flecken in den mannigfachsten Formen besetzt, über welche die Netzhautgefässe intakt hinwegzogen. Die Flecke hatten eine lichte, röthlich-gelbe, die an der Peripherie liegenden fast weisse Farbe. Das Sehvermögen war ganz normal. Geissler (Dresden).

188. Ueber angeborene Netzhautleiden.

Zwei kurz nach einander in Breslau erschienene Inaugural-Dissertationen beschäftigen sich mit dem Thema der angeborenen Netzhautleiden. Beide nehmen besonderen Bezug auf die von Magnus angestellten Erhebungen, so dass wir ihrer hier mit einigen Worten gedenken möchten.

Die erste dieser Dissertationen wurde von Max Sieghelm verfasst und betitelt sich: „Beiträge zur Kenntniss der Retinitis pigmentosa unter besonderer Rücksichtnahme auf die Aetiologie“. Die zweite mit der Ueberschrift: „Ueber den Einfluss der Verwandten-Ehe auf die Nachkommenschaft mit besonderer Berücksichtigung der congenitalen Blindheit“ hat Bogumil Zepten zum Verfasser. Jener wurde am 23. Juli, dieser am 26. Juli 1886 promovirt.

S. stützt seine Ausführungen auf 73 Fälle der Magnus'schen Enquête, sowie auf eine grosse Zahl anderweit erfolgter Veröffentlichungen. Auch hat er eine Menge Citate von Autoren angeführt, von denen der eine Theil sich im Sinne eines Einflusses der Ehen unter Blutsverwandten, der andere sich dagegen ausspricht. Bemerkenswerth ist jedenfalls, was auch durch die neuen Erhebungen

bestätigt wird, dass das Vorkommen der Retinitis pigmentosa nicht für sich allein, sondern in Verbindung mit anderen Augenleiden (angeborener oder bald entwickelter Sehnervenschwund, Kera-toconus, Mikrophthalmie) und andern angeborenen Anomalien (Taubstummheit, Schwachsinn, Polydaktylie) betrachtet werden muss. Häufig leiden mehrere Geschwister entweder nur an pigmentirter Netzhaut, oder noch ausserdem an einem oder dem andern der genannten Defekte. S. spricht es demnach geradezu aus, dass „Retinitis pigmentosa, Lebercirrhose [!], Taubstummheit, Idiotie und Polydaktylie identische Defekte seien, welche in hohem Grade als solche oder wechselseitig vererbt werden könnten“. Die *Blutsverwandtschaft* der Eltern liess sich weniger häufig nachweisen, als die Erblichkeit des Leidens, und zwar waren die einzelnen Zahlen bei der Retinitis pigmentosa: Weder Blutsverwandtschaft noch Heredität nachweisbar: 12 Fälle; Erblichkeit allein: 16 Fälle; Erblichkeit und Blutsverwandtschaft: 2 Fälle; Blutsverwandtschaft der Eltern bez. der Grosseltern: 9 Fälle.

Am interessantesten ist die Beziehung zwischen Retinitis pigmentosa und Taubstummheit. Man findet hier folgende Eigenthümlichkeiten. Beide Leiden kommen gleichzeitig bei demselben Individuum vor; einseitige pigmentirte Netzhaut ist mit Taubheit der gleichnamigen Seite verbunden; Kinder mit pigmentirter Netzhaut haben taubstumme Geschwister und umgekehrt; in manchen Familien wird abwechselnd ein taubstumm, dann ein sechschwaches Kind geboren; beide Gebrechen verbinden sich gern mit geringer Entwicklung der geistigen Fähigkeiten. —

Z. verarbeitete ein Material von 545 Fällen *angeborener Augenkrankheiten aller Art*, welches Prof. Magnus durch seine an die Blindenanstalten ausgesendeten Fragebogen gewonnen hatte. Unter diesen 545 Fällen war bei 88 die Erblichkeitsfrage und bei 171 die Consanguinitätsfrage nicht berücksichtigt. Diese Mangelhaftigkeit des Urmaterials giebt Z. Veranlassung, drei verschiedene Gruppen („grosse“, „mittlere“ und „kleine“ Zahl), bez. Berechnungsweisen aufzustellen, doch möchten wir ihm auf dieses sehr unsichere Gebiet nicht folgen. Z. zählt 45 Fälle von Augenkrankheiten zusammen, bei denen eine Consanguinität der Eltern positiv nachgewiesen war, 122 Fälle dagegen von collateraler Erblichkeit. [Doch er giebt die Summirung der einzelnen Augenkrankheiten in Tab. III auf p. 35 nur 112 Fälle. Ref.] Er gelangt zu dem Schlusse, dass die Blutsverwandtschaft unter absolut gesunden Familien gefahrlos für die Nachkommenschaft sei. Im Bereiche der Verwandtenehen kommen aber die Erblichkeitsfälle von Augendefekten um ein Drittel öfter vor, als im Allgemeinen (23 Fälle), so dass die Wahrscheinlichkeit der Vererbung durch die Consanguinität gesteigert zu werden scheint. Ausserhalb der Consanguinität findet sich aber die

collaterale Erblichkeit recht häufig. Unter „collateraler“ Erblichkeit versteht Z. mit Bollinger das Vorkommen der gleichen Defekte bei mehreren Geschwistern, ohne dass sich in der Ascendenz eine Aetiologie dazu findet.

Geissler (Dresden).

189. **On a spongy formation between the sclerotic and choroid coat in new-born children;** by Prof. Adolf Hannover. (Lancet II. 7; August 14. 1886.)

H. hat bei zahlreichen Sectionen von Augen Neugeborener bis jetzt vier Mal eine anderwärts nicht beschriebene Bildungsanomalie gefunden. Dieselbe besteht aus einer „schwammigen“ Einlagerung zwischen Sclera und Aderhaut von 0.5 bis 1.5 mm Dicke, welche am Aequator am dicksten, in der Umgegend des Sehnerven am dünnsten ist. Diese Einlagerung ist sowohl mit der Sclera, als auch mit der Aderhaut fest verwachsen. Mikroskopisch waren in ihr eine grosse Menge runder oder ovaler heller Zellen nachweisbar, die Zellen hatten keinen Inhalt, selbst die Existenz eines Kernes war zweifelhaft, wiewohl kernähnliche Gebilde auf der Zellmembran, stellenweise auch in den Zellen selbst sichtbar waren. Stets war diese Schale in gleicher Form und Ausdehnung in beiden Augen vorhanden. Wahrscheinlich stellt dieselbe nur eine abnorm erhöhte Sekretion gelatinöser Substanz vor, welche sich an der genannten Stelle in den Augen Neugeborener vorfindet.

Geissler (Dresden).

190. **Ueber die Blennorrhöe der Neugeborenen.**

Die gutachtliche Aeusserung der kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen in Preussen über *die prophylaktische Behandlung der Augenentzündung Neugeborener* ist in der Vjrschr. f. ger. Med. N. F. XLIV. 2. p. 344. 1886 abgedruckt. Die Deputation spricht sich, wiewohl sie den Nutzen des Credé'schen Verfahrens voll anerkennt, gegen dessen allgemeine obligatorische Einführung aus. Sie befürchtet, dass die örtlichen Reizerscheinungen, welche häufig der Einträufelung von Höllenstein folgen, den Hebammen Veranlassung geben könnten, wirklich gefährdende Blennorrhöen damit zu verwechseln und die rechtzeitige Herbeiholung ärztlicher Hülfe zu versäumen. Da lediglich die vom gonorrhoeischen Sekret der Vagina veranlasste Augenentzündung eine gefährliche sei, so seien auch nur die Kinder von Müttern, welche an Gonorrhöe litten, dieser Gefahr ausgesetzt: schwerlich dürfte sich unter diesen Verhältnissen die allgemeine Einführung eines prophylaktischen Verfahrens rechtfertigen lassen. In der Hebammenpraxis handelte es sich ohnehin nur um einzelne Fälle, niemals um Epidemien, und nur ungewöhnlich schmutzige Hebammen könnten, bei der an körperliche Stoffe gebundenen Art des In-

fektionsstoffes, denselben verschleppen. Die Einführung des Credé'schen Verfahrens in die Kliniken und Lehranstalten anzuordnen, hält die Deputation für unnöthig, weil man bereits überall prophylaktisch verfähre, die Verpflichtung für ein bestimmtes Verfahren aber jeden Fortschritt ausschliesse. Nebenbei wird bemerkt, dass eine schwache Sublimatlösung (1:5000), weil sie weniger leicht Reizerscheinungen zu machen scheine, weitere Prüfung verdiene.

Sanitätsrath Dr. Liersch in Cottbus bespricht in einem in der Vjhrshr. f. öff. Geshpfl. (XVIII. 3. p. 478. 1886) abgedruckten Artikel, die Augenentzündung der neugeborenen Kinder vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. L. verlangt strenge Vorschriften zur Reinigung der Augen, sowie die Anzeigepflicht, mit welcher aber die Eintragung eines jeden Falles von Augenentzündung in das von der Hebamme zu führende Journal verbunden sein müsste; ferner verlangt er strengere Controle der Hebammen durch die Medicinalbeamten, sowie der Krankheitsfälle selbst. Oeffentliche Belehrungen und Verwarnungen hält L. gleichfalls für zweckmässig und wünscht öftere Wiederholungen solcher. Gegen die obligatorische Einführung des Credé'schen Verfahrens spricht sich L. aus dem oben schon erwähnten Grunde gleichfalls aus, ja er geht noch einen Schritt weiter, indem er sich dagegen ausspricht, dass dasselbe der Hebamme auch nur fakultativ gestattet werde.

Die Inaug.-Dissertation von Andreas Dethlefsen: „*Ueber das Credé'sche Verfahren zur Verhütung der Blennorrhoea neonatorum und die Einführung desselben in die Privatpraxis*“ (Kiel 1886) enthält zunächst eine Uebersicht über die Häufigkeit der Augenblennorrhoe in der Kieler Gebäranstalt vor Einführung des genannten Verfahrens. Darnach kamen auf 1212 in der Anstalt verpflegte Kinder 125 Blennorrhöen oder 10.3% in einem 10 $\frac{1}{2}$ jähr. Zeitraum: die Schwankungen in den einzelnen Jahren lagen zwischen 5.5 und 16%. Nach Einführung des Verfahrens (im April 1882) sind nur noch 3 Fälle beobachtet worden, darunter 2 noch in dem genannten Monat und der 3. Fall erst wieder im Februar 1885, in welchem es sich um eine Spätinfektion bei einer öffentlichen Dirne handelte. Sehr interessant ist dann aber eine zweite Uebersicht. D. hat nämlich aus den Protokollen der Kieler Augenklinik die Häufigkeit der Blennorrhöischen im Verhältniss zu den Lebendgeborenen — abzüglich der in der Gebäranstalt Geborenen — zu ermitteln gesucht. Darnach ist das Vorkommen der Blennorrhoe *ausserhalb* der Gebäranstalt ein weit selteneres. Denn es kommen auf 7185 in Kiel (abzüglich der Anstalt) in den Jahren 1875—1879 Lebendgeborene nur 85 oder 1.2% der Augenklinik zugeführte blennorrhöische Neugeborene. D. hält diesen Procentsatz um desswillen für hoch, weil in Kiel als Hafenstadt die Prostitution Verbreitung der Gonorrhoe und Frequenz

der unehelichen Geburten befördere. In vielen Distrikten werde diese Krankheit gewiss noch weit seltener sein. Aus diesem Grunde spricht sich D. auch gegen die Einführung des Credé'schen Verfahrens in die allgemeine Praxis aus, doch redet er der fakultativen Einführung das Wort, ohne indess anzugeben, unter welchen Voraussetzungen dieselbe räthlich sei. Was die dem Einträufeln einer 2proc. Silberlösung folgende Reaktion anlangt, so wurden in der Kieler Gebärklinik vom December 1884 bis März 1885 genauere Notizen gemacht, welche deren häufiges Vorkommen ausser Zweifel setzen. Unter 43 Kindern fehlte dieselbe nur 4mal; meistens war sie allerdings nur unbedeutend, doch kam starke Eiterabsonderung 4mal, mässige 3mal vor und 3mal zeigten sich starke Lidschwellung und Sekretion ohne nähere Angabe. Allerdings dauerte diese Eiterabsonderung nur wenige Tage. [Es wäre doch wohl angezeigt, in solchen Fällen das Sekret auf Gonokokken zu prüfen, um den Einwand, es habe hier doch eine Infektion stattgefunden, zu entkräften. Ref.] Geissler (Dresden).

191. **Ueber Iritis, Conjunctivitis und Polyarthritis gonorrhoeica**; von Dr. F. Rückert in Erlangen. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 339. Sept. 1886.)

Die nachstehende Beobachtung ist ein besonders bemerkenswerthes Beispiel einer „Trippermetastase“, über welche Jahrb. CCVI. p. 291 und CCIX. p. 184 eingehend berichtet wurde.

Ein jetzt 29jähr. Kaufmann hatte sich vor etwa 4 Jahren (1882) einen Tripper zugezogen, worauf beiderseitige leichte Augenentzündungen und dann Gelenkentzündung auftraten. Die Augenentzündungen wiederholten sich in den nächsten beiden Jahren einige Male. Im vergangenen Jahre acquirirte Pat. einen frischen Tripper, bald darauf kamen Gelenkschmerzen und später eine rechtseitige Iritis, welche im Spital binnen 8 Tagen geheilt wurde. Im Januar 1885 acquirirte Pat. zum dritten Male einen Tripper, welchem sich 6 Tage darauf eine doppelseitige Conjunctivitis mit schleimig-eitrigem Sekret anschloss, die nach wenigen Tagen am linken Auge ganz abheilte, während am rechten eine Iritis auftrat, mit welcher auch Schmerz in der Ciliargegend und Glaskörpertrübungen verbunden waren. Gleich anfangs hatten Schmerzen im Mittelfuss rechterseits bestanden, nach und nach wurden aber auch andere Gelenke unter steten Fieberbewegungen befallen. Auch die Milz war deutlich vergrössert. Pat. blieb 8 Wochen im Spital, aber schon wenige Tage nach der Entlassung kehrte er mit neuer Iridocyklitis, diesmal am linken Auge, zurück. Der Tripper war wieder erschienen, d. h. ohne neue Infektion. Man machte eine Iridektomie, die aber ein Recidiv nicht verhindern konnte. Auch bei diesem Recidiv war der Harnröhrenausfluss wieder erschienen. Sechs Wochen nach diesem Recidiv wurde wieder die linke Iris entzündet, diesmal mit besonderer Neigung zur Bildung von Synechien, auch Gelenkschmerzen zeigten sich wieder. Aber auch damit war der Cyklus noch nicht abgeschlossen. Denn im September 1885 wurden wieder beide Augen entzündet und vom Januar 1886 bis in den April traten die iritischen, bez. iridocyklitischen Symptome in mehrfachem Wechsel ein, auch die Bindehaut war beiderseits entzündet und die Urethraffektion machte ebenfalls Recidive. [Warum man den Pat.

grosse Mengen Salicylsäure nehmen liess, wiewohl diese auf den rheumatischen Process gar keinen ersichtlichen Einfluss hatte, warum man ferner bei der Neigung zu Iritis die sicher ungefährliche Conjunctivitis mit Argent. nitricum behandelte, ist Ref. nicht klar geworden.] Noch ist zu bemerken, dass Gonokokken im Bindehautsekret niemals gefunden wurden. Geissler (Dresden).

192. Der Mikroorganismus der sogen. ägyptischen Augenentzündung (*Trachomcoccus*); von Prof. J. Michel in Würzburg. (Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 348. 1886.)

Die Untersuchungen sind im Knaben-Waisenhaus zu Aschaffenburg angestellt, wo vom April 1885 an eine Hausepidemie von Trachom beobachtet wurde. Die Zahl der Insassen betrug 97, von denen im Juli 55 leicht und 14 schwer erkrankt befunden wurden, während 28 nicht infectirt waren. Später (im October) wurde eine nochmalige Untersuchung vorgenommen, wobei zu bemerken, dass unterdessen mehrere Entlassungen, aber auch Aufnahmen neuer Zöglinge stattgefunden hatten; es wurden 9 weitere Erkrankungen, 10 Umänderungen leichter Formen in schwerere und endlich 8 Besserungen constatirt. Noch ist zu bemerken, dass fast alle Waisenknaben Lymphdrüsenanschwellungen aufzuweisen hatten. Unter ihnen schien aber die Schwellung der präauriculären Drüsen in direktem Zusammenhang mit der Erkrankung der Bindehaut zu stehen.

Was nun den Mikroorganismus, um dessen Nachweis es sich hier namentlich handelte, anlangt, so ist zunächst vor auszuschicken, dass es *niemals* gelang, Mikrokokken in dem *Sekret* durch das Mikroskop nachzuweisen, auch in dem Epithellager der Bindehaut fanden sich solche nicht. Vielmehr findet sich der Mikroorganismus lediglich *im Gewebe der Follikel*, ist aber wegen seiner Kleinheit schwierig aufzufinden. Morphologisch ist er ein *Diplococcus*, der aber weit kleiner als der Neisser'sche Gonococcus ist. Er besitzt nur eine rotatorische und oscillatorische Bewegung. Er färbt sich mit allen basischen Anilinfarben. In Stichculturen — die mit dem ausgepressten Follikelinhalt vorgenommen wurden — wächst er als ein glänzender weisslicher, später mehr gelblicher Rasen. Er verflüssigt die Gelatine nicht. Auf Blutserum wächst er längs des Striches als bandförmiger weisser Streifen, dann sich in Form weisslicher Wölkchen verbreitend. Auf Kartoffeln wächst er nur kümmerlich. Höhere Temperatur befördert das Wachsthum.

Die Ueberimpfung auf Kaninchen gelang nicht. Einmal wurde — und zwar mit positivem Erfolg — der cultivirte *Trachomcoccus* auf die Bindehaut eines Menschen übergeimpft. Zehn Tage nach der Impfung konnten aus einem excidirten Follikel die schönsten Reinculturen gewonnen werden, gleicher Weise war dies 4 Wochen später mit mehreren nachträglich entwickelten Follikeln der Fall.

Geissler (Dresden).

193. Die Behandlung des Trachoms durch Auspressen der Körner im Gegensatz zur Excision der Uebergangsfalten; von Dr. F. C. Hotz in Chicago. (Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 412. 1886.)

Hotz protestirt zunächst sehr energisch gegen die neuerdings empfohlene Excision der Uebergangsfalten (Jahrb. CCV. p. 68; CCIX. p. 79), von der er im Interesse der armen Kranken wünscht, dass sie niemals allgemeine Verbreitung finden möge, da sie schlimmer sei als das Uebel selbst.

Zu seiner eigenen Methode — dem Auspressen der Trachomkörner — wurde H. durch einen Zufall geführt, als er unabsichtlich einem Trachomkranken, bei welchem sich bei dem Umstülpen des Lides heftiger Krampf eingestellt, die Körner ähnlich wie die Comedonenpfropfe ausgedrückt hatte und darauf eine überraschende Besserung constatiren konnte.

Am obern Lide verfährt Vf. in folgender Weise. Er stülpt dasselbe um und hält es mit dem Daumen (oder Zeigefinger) der linken Hand fest, schiebt dann den mit der Nagelseite dem Lide zugekehrten Daumen der rechten Hand unter das umgestülpte Lid. Durch Ancinanderdrücken der Daumen, während man dabei langsam über die trachomatöse Bindehaut gleitet und diese Manipulation mehrmals wiederholt, kann man gewöhnlich in einer Sitzung das Lid von sämtlichen Körnern reinigen.

Am untern Lide, beziehentlich an der halbmondförmigen Falte und am Bulbus selbst, entleert man am leichtesten die Follikel auf die Weise, dass man die Bindehaut zwischen die Branchen einer Pincette klemmt.

Die Procedur ist zwar sehr schmerzhaft, so dass man mitunter zur Narkose genöthigt ist, doch genügen kalte Waschungen, um die Schmerzen zu lindern. Die Entleerung der Follikel ist auch von reichlicher Blutung begleitet.

Die Nachbehandlung besteht in dem Einträufeln von Sublimat (1:2000) oder von Höllenstein (1:100—50). Die nachträglich entdeckten Trachomkörner sind alsbald auszudrücken.

Vor Recidiven schützt allerdings dieses Ausdrücken nicht. Die gerühmte Excision der Uebergangsfalten schützt zwar vor Recidiven, beeinträchtigt aber auch die Funktion der Lider in unänderlicher Weise. Geissler (Dresden).

194. Ueber Glaukom. (Vgl. Jahrb. CCIX. p. 185.)

Dr. M. Landesberg in New York theilt in einem Artikel „Zur Wirksamkeit der Sklerotomie beim Glaukom“ (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 1. p. 253. 1886) seine Erfahrungen über die genannte Operation mit. Er hofft, dass diese Mittheilung dazu beitragen möchte, dieser namentlich in Deutschland mit grosser Reserve betrachteten Operation mehr Eingang zu verschaffen. Mehrfach konnten Vergleiche zwischen der Sklerotomie und der vorher

an demselben oder am andern Auge ausgeführten Iridektomie angestellt werden, welche wenigstens nicht zu Ungunsten der erstern sprechen.

Von den 35 Sklerotomien, welche L. vor dem Jahre 1880 gemacht hat, konnte bei 14 Pat. das spätere Befinden ermittelt werden: 3mal waren später neue Operationen nothwendig geworden, bei den übrigen hatte sich das erzielte Sehvermögen erhalten. Die 10 Augen, welche L. im Jahre 1880 operirte, erhielten ebenfalls, soweit dies überhaupt möglich, ein befriedigendes Sehvermögen. In den letzten Jahren, 1881—84, hat dann L. noch an 34 Personen 45 Sklerotomien gemacht, über deren Ergebnisse speciell berichtet wird. Das Nähere ist im Originale nachzulesen.

Ueber die Pathogenese des Glaukoms verbreitet sich eine längere Arbeit von Prof. J. Stilling in Strassburg (Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 296. 1886). Das Wichtigste bezieht sich auf die Mittheilung neuer Versuche, von den Abflusswegen des Glaskörpers eine genauere Vorstellung zu gewinnen, nachdem alle Hypothesen, den hintern Augenraum mit dem Kammerwasser in Verbindung zu bringen, sich nicht genügend haben begründen lassen. St. experimentirte in der Weise, dass er den hintern Bulbusabschnitt nach Entleerung des Glaskörpers, aber in Verbindung mit einem zolllangen Stück des Sehnerven, auf eine Röhre aufband, nachdem er vorher das überschüssige Wasser aus dem Nerven durch Einlegen des Präparates in absoluten Weingeist entfernt hatte. Unter dem Drucke einer etwa 12 Zoll hohen Säule von Alkannin-Terpentin filtrirt die rothe Flüssigkeit durch den Sehnerv und seine Scheiden hindurch. Sprengungen des Gewebes sind dabei ganz ausgeschlossen, man kann vielmehr annehmen, dass bei dieser Filtration nur die natürlichen Abflusswege benutzt werden. Es wurden die verschiedensten Augen, jugendliche und senile, sowie auch glaukomatöse Bulbi zu diesen Versuchen verwendet. Das kurz gefasste Resultat lautet: *es lässt sich vom jugendlichen zum senilen u. von da zum glaukomatösen Auge eine continuirliche Abnahme der Filtrationsflüssigkeit constataren*. Die Veränderung, welche hierbei nach St. maassgebend zu sein scheint, besteht in einer Aufblätterung der die Duralscheide des Sehnerven bildenden Lamellen, welche er in zahlreichen Glaukomaugen gefunden hat. [Wie diese Aufblätterung zu einer Verminderung der Filtration führen könne — man könnte a priori eher das Gegentheil vermuthen —, sagt St. nicht.] Ein Glaukomaugen ist nach St. weiter nichts als ein hochgradig seniles (sklerotisches) Auge, in welchem eine Drucksteigerung zum Ausdruck kommt, die sich in einem jugendlichen Auge sofort ausgleicht, und zwar mittels compensatorischer Filtration durch die den Sehnerven umgebende Skleralpartie, sowie die mit derselben zusammenhängenden Spalträume der Duralscheiden. Das Glaukom ist nach St. eine *Hypersekretion innerhalb phy-*

siologischer Grenzen, aber in Augen mit verengerten Filtrationswegen.

Einigermaassen verwandt mit diesen Experimenten sind die von Dr. H. Gifford in Omaha angestellten, welche in einem Artikel: „*Ueber die Lymphströme des Auges*“ (Arch. f. Ahkde. XVI. 3 u. 4. p. 421. 1886) beschrieben werden. Wiewohl sie sich nicht direkt auf das Glaukom beziehen, wollen wir ihrer doch hier mit einigen Worten gedenken. G. injicirte kleine Mengen von Tusche, Zinnober, ferner auch Milzbrandbacillen in den hintern Theil des Glaskörpers und untersuchte dann den Sehnerv und seine Scheiden. Umgekehrt ermittelte er den Weg, den diese Pigmente, bez. die Bacillen, einschlugen, wenn er sie in die Schädelhöhle injicirte. Er experimentirte an Kaninchen. G. gelangte zu dem Resultate, dass vom Glaskörper ein ziemlich starker Strom in dem Centralkanal des Sehnerven gehe, der sich entlang der grossen Gefässe in die Orbita und dann in die Schädelhöhle fortsetze. Dagegen fiesse der Strom vom Gehirn zum Auge im Zwischenscheidenraum, gelange von hier um die Centralgefässe in die Augenhöhle und in den Suprachorioidealraum, von letzterem wahrscheinlich in den Glaskörper. Diesen vom Gehirn nach dem Auge zu gehenden Strom fasst G. als Aspirationsstrom auf.

In das Glaukom-Capitel gehören auch die äusserst umfänglichen *Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Glaukoms*, von denen uns bis jetzt im Arch. f. Ophthalmol. (XXXII. 2. p. 1—148. 1886) ein grösserer Abschnitt vorliegt. Es werden zunächst die Sektionsergebnisse von 7 glaukomatösen Bulbis mitgetheilt. Soweit die daran geknüpften Folgerungen bis jetzt erkennen lassen, suchen die Autoren (Dr. A. Birnbacher und Dr. W. Czermak in Graz) die Bedeutung der in glaukomatösen Bulbis sich vorfindenden entzündlichen Veränderungen, und zwar in allen einzelnen Organen des Auges, in den Vordergrund zu stellen und als causale Momente zu deuten, was Andere für Folgeerscheinungen angesehen wissen wollen. Insbesondere gilt dies von den Gewebsveränderungen der Aderhaut und von solchen in den grossen abführenden Venen, welche als Peri- und Endophlebitis chronica hyperplastica aufgefasst werden.

Panas berichtet (Bull. de l'Acad. de méd. 2. S. XV. 24. p. 811. 1886) über 4 Fälle beginnenden Glaukoms, bei welchen sowohl Eserin, als auch Pilocarpin mit sehr gutem Erfolg angewendet wurden. Bei einem Kranken war doppelseitig Sklerotomie gemacht worden, bei den übrigen drei aber waren die genannten Mittel für sich allein hinreichend gewesen, die abnorme Härte des Bulbus dauernd zu beseitigen, wobei auch die übrigen Symptome des Glaukom (Regenbogenssehen, Herabsetzung der Sehschärfe, Einengung des Sehfeldes) vollständig verschwanden. Vom Eserin verwendet P. das schwefelsaure Salz in einer Lösung von

0.05 auf 5 g Aq. dest., vom Pilocarpin giebt er das salpeters. Salz in einer Lösung von 0.1 auf 5 g. Er lässt von beiden Lösungen abwechselnd täglich 5—6 Tropfen einträufeln; hat sich nach einigen Tagen die Härte nachweisbar vermindert, so lässt er dann die Pilocarpinlösung allein noch Monate lang fortgebrauchen.

Bei intelligenten Personen, die sich der ärztlichen Beobachtung nicht entziehen, empfiehlt sich ein Versuch, das Glaukom ohne Operation zu heilen. Man empfiehlt ihnen, sofort wieder mit den Einträufelungen zu beginnen, sobald sich Regenhogensehen einstellt.

In dem Artikel: „*Ein experimenteller Beitrag zur Lehre von der glaukomatösen Excavation*“ beschreibt Dr. Carl Laker in Wien (Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 201. Mai 1886) einige Versuche an frischen Bulbis vom Menschen. Es handelte sich um den Nachweis, ob man bei gesteigertem intraocularen Drucke die Lamina cribrosa wirklich hinausdrängen könne. Auch wurde diese Möglichkeit erwiesen, allerdings bei einem Manometerdruck von ca. 130 mm Quecksilber, wie er am lebenden Glaukomaugen niemals vorkommt. L. enthält sich daher auch jedes weitern Schlusses. Ob die Herabminderung eines ursprünglich gesteigerten Druckes die Excavation noch zu vergrössern im Stande sei, erschien von vorn herein nicht unmöglich, weil die überdehnte Lamina cribrosa nach hinten zurückweichen wird, wenn der Skleralring sich wieder auf die frühere Grösse zurückzieht. Doch blieben einige nach dieser Richtung hin gemachte Versuche ohne sicher zu deutendes Ergebniss. Geissler (Dresden).

195. **Ueber Augenuntersuchung bei Kopfverletzungen;** von Stabsarzt Dr. A. Köhler. (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 4. p. 174. 1886.)

Vf. hebt im Eingang seiner Abhandlung hervor, wie wichtig eine frühzeitige Untersuchung der Augen auch bei leichten Kopfverletzungen, selbst wenn die Stelle der Verletzung entfernt vom Auge liegt. Sehr häufig handelt es sich in solchen Fällen um aktive Eingriffe anderer Personen, so dass eine gerichtsärztliche Beurtheilung nöthig wird und es von Wichtigkeit ist, zu wissen, ob nicht von Anfang an der Befund zur Vorsicht mahnt, oder etwa eine erst jetzt vom Pat. bemerkte Sehstörung schon vorher bestanden hat.

Hierauf bespricht Vf. die Bedeutung der wichtigsten hier zu beachtenden Kennzeichen: Blutungen der Bindehaut, der Orbita, des Augeninnern, Verhalten der Pupille, Bewegung des Auges, funktionelle Störungen des Sehvermögens u. s. w.

Angefügt ist dann eine Anzahl von Beobachtungen mit kurzer Angabe des Befundes.

Geissler (Dresden).

196. **Augenaffektionen durch Blitzschlag.** (Vgl. Jahrbh. CXCVIII. p. 179; CCH. p. 173; CCV. p. 270 und CCXI. p. 65.)

Med. Jahrbh. Bd. 212. Hft. 2.

Der eine, hier nachträglich zu referirende Fall ist von H. Pagenstecher im Arch. f. Augenhkde. (XIII. 2. 3. p. 146. 1884) mitgetheilt.

Ein 4jähr. Mädchen war in der Kirche nebst noch 4 anderen Kindern vom Blitz getroffen worden. Während die Uebrigen sich bald wieder erholten, war bei jenem einen längere Bewusstlosigkeit und Erbrechen eingetreten. Die Lider konnten nicht geöffnet werden, theils wegen Schwellung, theils wegen der Lähmung des M. levator. Die Bulbusbindehaut war geröthet. Das Sehvermögen war zunächst ganz intakt, aber nach 4 Wochen zeigte sich eine allmählich zunehmende Schwäche desselben. Es hatte sich *Trübung der hinteren Rindenschichten* in den Linsen beider Augen eingestellt, aber die sehr ungenügende Reaktion der rechten Pupille deutete darauf, dass auch die Nerven der Iris gelitten haben mussten, Atropin wirkte nur wenig, Eserin dagegen gut. Am rechten Auge wurde die Operation des Staars gemacht, doch konnten auch nach der Heilung mittels Staarbrille nur Finger gezählt werden. Die Papilla war etwas verschleiert, Arterien und Venen waren nicht sicher zu unterscheiden. Das linke Auge war noch nicht operirt.

Ueber einen 2. Fall ist neuerdings von Dr. Meyhöfer (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 375. Sept. 1886) berichtet worden:

In ein Haus hatte ein sogenannter kalter Schlag eingeschlagen, als 4 Erwachsene und 3 Kinder in der Wohnstube versammelt waren. Die letzteren trugen ausser der kurzen Betäubung keinen Schaden davon, von den Erwachsenen war einer getödtet, 2 waren schwer verbrannt, während die Hausfrau sich erst nach 24 Stunden aus der Betäubung erholte. Die linke Körperhälfte war geröthet und geschwollen, aber nicht eigentlich verbrannt, auch war einige Lähmung links vorhanden. Wegen heftigen Kopfwehs und allgemeinen Uebelbefindens blieb die Verletzte 2 Wochen im Bett. Von dem Erwachen aus der Betäubung an hatten heftige Lichtscheu und Trübsehen bestanden. Der behandelnde Arzt hatte gleich anfangs eine linksseitige Linsentrübung wahrgenommen. Später wurde constatirt, dass die vordere und hintere Linsenkapsel in ihrer oberen Hälfte, scharf abgegrenzt gegen den unteren durchsichtig gebliebenen Theil, getrübt sei. Im Hintergrund nichts Abnormes. Auch mit dem rechten Auge behauptete die Pat. nicht so gut zu sehen als früher, wiewohl hier nichts Krankhaftes zu finden war. Das obere Lid linkerseits stand etwas tiefer und konnte weniger gut gehoben werden.

Dr. Uhle in Dresden berichtet (a. a. O. p. 379) über einen Fall von *Anämie des Sehnerven und der Retina durch Blitzschlag*.

Ein 22jähr. Landmädchen war Nachts in der Kammer, als sie eben ihren Bruder wecken wollte, vom Blitz getroffen worden. Aus dem brennenden Hause getragen, war sie 3¼ Std. bewusstlos gewesen. Rechterseits von der Schläfe bis zum Fusse herab hatte man eine aus rothen Flocken und Punkten bestehende Linie bemerkt, auch waren die Glieder leicht gelähmt gewesen, das obere Lid hatte tiefer gestanden, das rechte Auge war geröthet und das Sehen verwirrt und doppelt. U. sah die Verletzte 23 Tage später. Sie behauptete Alles in dichtem Nebel zu sehen, grosse Buchstaben wurden rechts nur mühsam gelesen, Farben aber gut unterschieden. Rechte Pupille weit, reaktionslos. Die Papilla erschien matt, völlig weiss, die Netzhautgefässe waren erheblich enger. U. machte einen Versuch mit dem Einathmen von *Amylnitrit* und liess ausserdem Eserin eintropfen. Der Erfolg war ganz überraschend, die Sehschärfe hob sich unmittelbar nach dem Einathmen von je einem Tropfen und nachdem man die Einathmung täglich einmal wiederholte, wurde nach 4 Tagen kleine Schrift gelesen, auch hatte die Papilla wieder ihre röthliche Färbung angenommen.

Geissler (Dresden).

197. **Ein Beitrag zur Lehre von den diabetischen Retinalaffektionen;** von Jacques Hirschmann. (Inaug.-Diss. Breslau 1886.)

Vf. bespricht zunächst die Angaben Leber's, welche dieser über das Vorkommen von Netzhaut-erkrankungen bei der Zuckerruhr gemacht hat und über die bereits Jahrb. CLXXIII. p. 284 berichtet wurde. Zu den von Leber gesammelten 19 Beobachtungen fügt er dann noch die literarischen Nachweise über 9 spätere Veröffentlichungen hinzu und theilt ausserdem 4 eigene Beobachtungen aus der Kölner Augenheilanstalt für Arme, sowie aus der Privatklinik des Dr. Samelson daselbst mit.

Durch diese neuen Beobachtungen wird das ophthalmoskopische Bild der diabetischen Retinalaffektion etwas erweitert. Ausser den von Leber angegebenen Formen (einfache Netzhautblutung, Retinitis apoplectica, Retinitis mit Blutungen und mit weissen Herden) kommt nämlich auch eine *Retinitis diabetica exsudativa* vor. Die charakteristischen Merkmale derselben sind die folgenden:

In der Gegend der Macula lutea liegen, während die übrige Netzhaut normal erscheint, scharf umgrenzte, gelblich gefärbte, wachstüchtig mattglänzende Herde von unregelmässiger, barocker Form, welche Spitzchen und Zacken haben und sich dadurch mit einander verbinden. Erst nur in einzelne Gruppen gelagert, umgeben sie später kranzförmig die Gegend des gelben Fleckes. Im Laufe längerer Beobachtung wechselt dann die Art, wie sich diese Exsudate aneinander reihen. Während dieser Wanderung der Plaques wurden Blutungen in einem Falle überhaupt nicht beobachtet. Doch können, wie 2 andere Fälle lehrten, auch Blutungen dabei vorkommen. Es zeigte sich indess, dass die gelblichen Herde nicht aus den Blutungen entstanden, sondern dass im Gegentheil in der Mitte eines schon vorhandenen Herdes plötzlich eine Blutung auftrat.

Die Sehstörung, welche diese Pat. darbieten, charakterisirte sich durch eine Sehschwäche überhaupt mit Einengung des Sehfeldes, bez. mit verminderter Empfindung für Farben. Durch den Befund liess sich diese Amblyopie aber nicht erklären, vielmehr muss man in solchen Fällen anderweite Läsionen im Sehnerven annehmen, die von der Grundkrankheit abhängen, aber sich bisher dem direkten Nachweis entziehen.

Geissler (Dresden).

198. **Das Lymphangiom der Augenhöhle;** von B. Wiesner. (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 205. 1886.)

Eine 43jähr. Pat. hatte seit einem Jahre die Entwicklung einer Geschwulst am rechten unteren Lid bemerkt, in Folge einer fast vollständigen Funktionsstörung des M. rect. inferior waren seit 2 Monaten Doppelbilder aufgetreten. Der Bulbus war aber nicht hervorgetrieben. Zwischen ihm und dem äusseren Orbitalrand war ein harter, haselnussgrosser, etwas verschiebbarer Tumor zu fühlen. — Behufs Exstirpation desselben wurden parallel dem unteren Augenhöhlenrande die Weichtheile gespalten,

die lockere Verbindung des Tumors gestattete eine fast unblutige Lösung desselben.

Die Diagnose war auf Fibrom gestellt worden. Indess ergab die Untersuchung des Tumors einen durchweg cavernösen Bau mit relativ grösseren und kleineren Hohlräumen von äusserst unregelmässiger Form. Das Balkengerüst bestand aus fibrillärem Gewebe und elastischen Fasern und war durchsetzt von Spindelzellen. Ferner waren mit Blut gefüllte Gefässe in ziemlicher Anzahl zu bemerken, auch neugebildetes Muskelgewebe wurde angetroffen. Die Umgebung der Hohlräume war stark mit lymphoiden Zellen infiltrirt, zuweilen waren die Vacuolen selbst mit dergleichen Zellen angefüllt.

Unter den Geschwulstformen in der Augenhöhle, welche v. Forster (Jahrb. CLXXX. p. 169) beschrieben hat, findet sich ein bisher einziges Analogon der oben mitgetheilten Beobachtung. Dieses cavernöse Lymphangiom ist ähnlich gebildet wie das cavernöse Angiom, doch fehlt bei jenem das für letztere charakteristische An- und Abswellen. Klinisch ist es vorläufig von einem Fibrom nicht zu unterscheiden. Geissler (Dresden).

199. **Ueber das Emphysem der Orbita;** von Paul Marcus. (Inaug.-Diss. Rostock 1885.)

Vf. knüpft seine Betrachtungen an folgende Beobachtung:

Ein Arzt war durch einen Revolverschuss der Art verletzt worden, dass die Kugel linkerseits den Jochbogen getroffen und hier sich getheilt hatte, wobei das eine Stück in der Unterschlafengrube liegen blieb, während das zweite durch Oberkiefer und Sinus maxillaris in die Orbita von unten her eindrang. Der Pat. war im Stande gewesen, sein Schlafzimmer aufzusuchen und sich niederzulegen. Als er dann die linke Nasenhöhle von Blut reinigen wollte, trat bei der ersten schnaubenden Exspiration der linke Bulbus unter entsetzlichen Schmerzen weit aus der Orbita heraus. Es wurde ein leichter Druckverband nebst Eisbeutel aufgelegt. Der Exophthalmus war am nächsten Tage etwas verkleinert und verlor sich binnen 6—8 Tagen vollständig. Die Heilung verlief sonst ohne Zwischenfall, das ausserhalb der Orbita liegende gebliebene Kugelstück war 18 Tage nach der Verletzung entfernt worden, nachdem es durch die Weichtheile fühlbar geworden war. Das in die Orbita gelangte Stück hatte vollständige Amaurose bedingt, Sehnerventrophie und Ruptur der Aderhaut wurden später nachgewiesen.

Der sonstige Inhalt der Dissertation beschäftigt sich mit der Literatur über das Emphysem der Orbita. Die Zahl der von verschiedenen Autoren berichteten Fälle von traumatischem Emphysem der Augenhöhle ist nicht erheblich. Am häufigsten tritt dasselbe auf nach einer Fraktur des Siebbeins, ferner kommt eine Kommunikation mit der Stirnhöhle und der Kieferhöhle (wie im obigen Falle) in Betracht, endlich eine Fraktur des Thränenbeines, bez. eine Ruptur des Thränensackes. Fast in allen Fällen hatten akut wirkende Traumen die Kommunikation der Orbitalhöhle mit ihren Nebenhöhlen bewirkt. Nur Rampoldi erwähnt, dass auch bei chronischem Schnupfen allmählich ein Schwund der Siebbeinzellen zu Stande kommen könne und dann durch heftiges Schnutzen ein Durchtritt der Luft nach der Augenhöhle eintrete.

Das einzige Symptom ist der Exophthalmus, doch ist derselbe, wenn gleichzeitig Emphysem der

Lider vorhanden, durch letzteres verdeckt und dann nicht mit Sicherheit zu constatiren. Von dem Exophthalmus in Folge orbitalen Blutergusses lässt sich der Exophthalmus, welcher von Luft-eintritt abhängt, dadurch unterscheiden, dass letzterer meist einige Zeit nach der Verletzung beim Schneuzen oder Niesen eintritt, auch nimmt er zu, wenn bei Schluss des Mundes und der Nase expirirt wird. Mehrmals wird auch von einem Geräusch berichtet, welches eintrat, wenn man durch Druck auf den Bulbus die Luft wieder in die Nebenhöhle entweichen liess.

Vf. hat bei Kaninchen mittels einer Kanüle und einer Spritze Luft in die Orbita eingepumpt. Dies hatte, wenn man nicht gewisse Vorsicht dabei anwendete, alsbaldigen Tod der Thiere unter Convulsionen und Dyspnoe zu Folge. Die Ursache war aber nicht, wie man vermuthen konnte, in einem Vordringen der Luft nach der Schädelhöhle zu suchen, sondern der Tod wird durch Eintritt der Luft in die Venen bedingt. Wahrscheinlich wird die Vena ophthalmica selbst bei dem plötzlichen Exophthalmus gezerzt und zerreißt an der Stelle, wo sie durch die Fissura supraorbitalis eintritt, um in den Sinus cavernosus zu münden.

Beim Menschen hat man als weitere Folge des Orbitalemphysems Luft-eintritt in die Venen nicht beobachtet. Geissler (Dresden).

200. **Beitrag zur Lehre vom Glioma retinae**; von Dr. Th. Treitel in Königsberg. (Arch. f. Ophthalm. XXXII. 1. p. 151. 1886.)

T. hatte Gelegenheit, einen sehr interessanten Fall von Glioma retinae zu beobachten und das ergriffene Auge mikroskopisch zu untersuchen.

Es handelte sich um ein blühend aussehendes 2½-jähr. Kind, mit angeblich gesundem rechten Auge, das bald nach Operation des Recidives auf dem linken Auge starb. Die Augenspiegeluntersuchung auf dem rechten Auge hatte ergeben: Bedeckung der Papille und deren nächster Umgebung, sowie der vordern Theile der innern Bulbushälfte durch eine gleichmässig weisse gefässlose Masse; der Glaskörper war mit unzähligen kleinen, im Allgemeinen runden, weiss reflektirenden Knötchen durchsetzt. Nach Abtragung der vordern Bulbushälfte zeigten sich nun diese Knötchen als kleine an zarten Membranen haftende Kügelchen, die bei Bewegung des Auges flottirten, im Uebrigen über den ganzen Theil des vordern Glaskörpers zerstreut waren. Alle diese Glaskörperherde erwiesen sich unter dem Mikroskope als dicht gedrängte Gliomzellenanhäufungen ohne Gefässe. — Die Frage über den Ausgangspunkt der Geschwulst konnte T. nicht entscheiden. Schnitte, von der Grenzschicht der Nervenfasern bei durchaus normalem Verhalten der übrigen Theile, theils waren Nervenfasern und Körnerschicht infiltrirt. Die zweite Frage über Entstehung der sekundären Glaskörperentzündung beantwortet T. durch die Annahme, dass in diesem Falle das Gliom sich schon im intrauterinen Leben entwickelt habe, zu einer Zeit, wo der Glaskörper noch vascularisirt war, die fötalen Glaskörpergefässe also die Bahnen für die Fortpflanzung der Geschwulstzellen abgegeben haben. Dafür spreche auch die Anhäufung der Knötchen in der Nähe der hintern Linsenfläche, als dem Verbreitungsbezirke der fötalen Glaskörpergefässe. Umgekehrt könne

man sich erklären, warum bei Geschwülsten, die sich im extrauterinen Leben entwickeln, keine Glaskörpermetastasen beobachtet werden.

Im gleichen Bande des Arch. f. Ophthalm. (p. 205) giebt M. Straub, kgl. niederländischer Militärarzt, die Resultate seiner „pathol.-anatom. Studien über Gliome des Sehorgans“ bekannt. Beigefügt sind 2 Tafeln mit Abbildungen mikroskopischer Präparate. Die Frage, „hatte Virchow Recht, gewisse Tumoren des Auges als Gliome vom Sarkome zu unterscheiden“? bejaht St. sowohl für Netzhautgliome, als auch für diejenigen des Sehnerven. Die Gliome des Sehorgans sind, wie St. als Hauptresultat seiner Arbeit hinstellt, Neubildungen, welche ausgehen vom eigentlichen Bindegewebe des Nervenstammes, das seine gesonderte Stellung gegenüber dem gewöhnlichen Bindegewebe auch in pathologischen Neubildungen beibehalte. Bei Geschwulstbildung des Sehnerven besteht immer eine scharfe Trennung zwischen den Bindegewebeelementen der innern Scheide und Septen und der Neuroglia, welche die nervösen Elemente umgiebt. Betreffs der Gefässe betont St. noch, dass diejenigen der Sehnervengeschwulst in ihrem angestammten Bindegewebe verlaufen und, in die Geschwulst eintretend, die eigentliche Geschwulst zum Schwinden bringen; die Gefässe der Netzhautgeschwulst sind von Lymphspalten umgeben und treten mit dem umgebenden Gewebe nicht in engere Verbindung. (Alle nähern mikroskopischen Angaben müssen im Originale nachgelesen werden.) Lamhofer (Leipzig).

201. Zur Physiologie und Pathologie des Farbensinnes.

Louis Wolffberg empfiehlt (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 359. Sept. 1886) seine schon früher angegebene Methode (Jahrb. CCVIII. p. 72 u. 169) zur Vereinfachung der Sehprüfung überhaupt. Die Marx'schen Tuche seines Apparates, namentlich die rothen und blauen, zeigen eine fast spectrale Reinheit der Farben. Bei hinreichender Tagesbeleuchtung kann man als Norm festhalten, dass ein normales Auge auf 6 m Entfernung ein rothes Quadrat von 2 mm und ein blaues Quadrat von 7 mm Durchmesser erkennt. Der ganze neue, jetzt vereinfachte Apparat besteht aus einem schwarzen Sammetstäbchen, welches auf der einen Seite das rothe, auf der Rückseite das blaue Quadrat in der angegebenen Grösse trägt. Eine beigelegte Tabelle lässt sofort für verschiedene Beleuchtungsstärken die Entfernung ermitteln, in denen diese Objekte erkannt werden müssen. Drei andere Stäbchen enthalten noch: roth 7 mm und blau 18 mm, gelb 2 mm und grün 7 mm, gelb 7 mm und grün 18 mm. Refraktionsanomalien, beginnende Katarakten, Sehnervenleiden lassen sich auf die kürzeste Weise nach der Entfernung, innerhalb welcher diese farbigen Objekte erkannt werden, diagnosticiren. Bei Personen, die nicht lesen können, sind sie das sicherste Hilfs-

mittel. Eine Anzahl prägnanter Beispiele sind im Original nachzulesen.

R. Hilbert macht uns in einem: „*Beitrag zur Kenntniss der transitorischen Farbenblindheit*“ (Arch. f. Augenhkde. XVI. 3 u. 4. p. 417. 1886) mit folgender Beobachtung *hysterischer Farbenblindheit* bekannt.

Ein 56jähr. Fräulein litt schon seit Jahrzehnten an hysterischen Zufällen, ausser von den gewöhnlicheren Erscheinungen war sie Nachts von Alptrüben, ferner von heftigem Singultus heimgesucht. Zeitweilig kamen Anfälle von unregelmässiger Blutcirkulation, wobei ein starkes Zittern, wie bei einem Schüttelfrost, eintrat. Während dieser Anfälle bemerkte die Pat., dass sie ihre farbigen Stickereien nicht mehr unterscheiden könne. Die genauere Untersuchung während eines solchen Anfalls zeigte in der That, dass sie Hellrosa, Hellgrau und Blassgrün, ferner Blassgrün, Gelbgrau und Bläulichgrau als identische Wollproben zusammenlegte. Die *Stilling'schen* Tafeln zur Erkennung der Farbenblindheit wurden nicht entziffert, wohl aber die Simulanten-Tafel. Der Rothgrün-Changeant wurde für grau gehalten. Nach beendetem Anfall war der Farbensinn normal. Diese Beobachtung ist ein weiterer Beweis, dass das Centrum für den Farbensinn an anderer Stelle, als das für den Lichtsinn liegen muss.

Derselbe Autor bespricht in einem kleinen Artikel: *Zur Kenntniss der permanenten Lichtempfindungen*“ (Memor. XXI. 1. p. 199. 1886) eine farbige Erscheinung, welche er selbst constant nach kurzem Aufenthalt im Dunkeln wahrnimmt, mögen die Lider geschlossen sein oder nicht. Im Sehfeld erscheint ein unregelmässiges Gebilde, wie eine Wolke, deren einzelne Ballen blasslila bis dunkelviolet gefärbt sind und scheinbar sich über- und durcheinander schieben. Bei stärkerer Aufmerksamkeit tritt in der violetten Wolke ein grüngelber Fleck auf, welcher sich allmählich über einen Wolkenballen verbreitet, worauf dieser gänzlich verschwindet. Der Wechsel zwischen Violett und Grüngelb wiederholt sich dann auch an anderen Stellen.

Zum Schluss wollen wir noch in der Kürze hinweisen auf ein von C. S. Jeaffreson erdachtes und in der *Lancet* (II. 3; July 17. 1886) beschriebenes und abgebildetes Instrument: „A colour circle for testing the chromatic sense“. Dasselbe stellt eine drehbare Scheibe dar mit 72 Farbennuancen. Der zu Untersuchende hat die Aufgabe, die betr. Ausschnitte in die oberhalb der Scheibe angebrachten correspondirenden Hauptfarben einzustellen. Ohne Abbildung würde das Ganze unverständlich sein, weeshalb auf das Original zu verweisen ist.

Geissler (Dresden).

202. *Zur Frage über die Verbreitung der Erblindungen in Russland*; von Prof. W. Dobrowsky. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 324. Aug. 1886.)

Vor einiger Zeit (Jahrb. CCX. p. 67) haben wir eine Mittheilung Skrebitzky's über die Zahl der Blinden unter den Gestellungspflichtigen in Russland referirt, welche anscheinend auf officiële Unterlagen gestützt, einiges Vertrauen zu

verdienen schien, wiewohl die Einrechnung der einseitig Blinden Bedenken erweckte.

Zu diesem Material giebt aber jetzt Dobrowsky eine Erläuterung oder vielmehr Berichtigung, die wir anzuführen uns verpflichtet fühlen.

Die Zahl der in 63 Provinzen bei der Rekrutenaushebung Untersuchten betrug 1659891, denen aber die der Reserve Zugezählten noch hinzugefügt werden müssen. Die Gesamtzahl beträgt 4142365 (nicht 1388761). Die Zahl der Blinden betrug 13136 (Sk. 13686), was ein Verhältniss von 1:315 ergibt.

Als einseitig Blinde, wie Sk. sagte, sind aber nur rechtseitig Blinde verstanden. Es ist noch dabei zu bemerken, dass im Jahre 1882, als angeordnet worden war, die einseitig Blinden mit in das Militär einzureihen, da die Juden im Kaukasus sich die bestehende Bestimmung zu Nutze machten und sich durch Nadelstich eine rechtseitige Katarakte zu erzeugen pflegten, die Zahl der „Blinden“ auf 1387, d. i. um mehr als das Doppelte herabging.

Im Jahre 1882 waren 833518 Untersuchte und darunter die genannten 1387 Blinden. Dieses Verhältniss (1:600) ist D. auch noch geneigt, als ein fiktives zu bezeichnen, weil für dieses Jahr die einseitig Blinden gar nicht mehr erwähnt wurden.

[Wie es sich mit den 6287 Blinden, welche Sk. wegen der Combination mit anderen Gebrechen noch namhaft machte, in Wirklichkeit verhält, darüber schweigt D. gänzlich. Ref.]

Noch bemerkt D., dass in Petersburg in 10 J. 27291 Wehrpflichtige untersucht und darunter 34 „Blinde“, (d. h. mit Einrechnung der rechtseitig Blinden) gefunden worden seien. Dies ergibt ein Verhältniss von rund 1:800 im wehrpflichtigen Alter.

Geissler (Dresden).

203. *Are the eyes of the offspring of the blind affected? Are their marriages fruitful?* by Simeon Snell. (Brit. med. Journ. Aug. 7. 1886.)

S. stellte in dem Blindenasyl von Sheffield Ermittlungen über die Kinder der Blinden an. Dieselben ergaben rücksichtlich der ersten Frage ein negatives Resultat, entgegen einigen positiven Angaben von Magnus und Fuchs. Es wurden nämlich unter den Abkömmlingen der Blinden keine Sehstörungen vorgefunden.

Was die zweite Frage anlangt, so giebt S. eine kleine Tabelle, aus welcher er berechnet, dass 9 blinde Männer mit sehenden Frauen zusammen 26 Kinder und 3 blinde Paare zusammen nur 2 Kinder hatten. Da in England die durchschnittliche Kinderzahl einer Ehe 5.2 beträgt, so schliesst S., dass die Ehen unter Blinden weniger fruchtbar seien. [Solche Vergleiche, in denen ein Dutzend Paare einer Bevölkerung von Millionen gegenüber gestellt werden, sind statistisch ganz unzulässig. Ref.]

Geissler (Dresden).

VII. Psychiatrie.

204. **De l'état mental et de la responsabilité pénale dans le morphinisme chronique;** par Paul Garnier. (Ann. méd.-psychol. 7. S. III. 3. p. 351. 1886.)

Der chronische Morphinismus, welcher, wie Vf. bemerkt, selbst in die Arbeiterkreise, wenigstens in Paris, eingedrungen ist, hat der gerichtlichen Medicin ein neues Capitel hinzugefügt. Es handelt sich hierbei um die Beurtheilung der psychischen Funktionen mit dem Gesetz in Conflict gerathener Morphinisten und um die Erkenntniss etwaiger Simulation. Wenn wir das Ergebniss der aus der (französischen) Literatur und eigener Erfahrung des Vfs. gesammelten Fälle vorwegnehmen sollen, so muss hervorgehoben werden, dass der lange fortgesetzte Missbrauch des Morphiums schwere Alterationen des Nervensystems bewirken kann, dass dieselben aber nicht derartige sind, um die Willensfreiheit und darum die Verantwortlichkeit aufheben zu können.

In den 4 von Vf. citirten Fällen, wo der geistige Zustand vor Gericht zu begutachten war, handelte es sich durchweg um Frauen. Drei von ihnen waren des Diebstahls, eine des Mordes angeklagt.

1) Frau eines Zahnarztes, welche sich das Alkaloid leicht verschaffen konnte. Seit Jahren tägliche Injektion von mindestens 1 Gramm Morph. muriaticum. Ohne schwere Alteration der geistigen Fähigkeit bot sie nur die Zeichen „allgemeiner physischer und gemüthlicher Depression“. In dem Gutachten (Prof. Brouardel) wird hervorgehoben, dass der Morphinismus niemals unbewusste Triebhandlungen, insbesondere niemals Kleptomanie, hervorgerufen habe und für die Verantwortlichkeit unter Annahme mildernder Umstände plaidirt.

2) Eine Frau pflegte sich mit „Laudanum“ (Opium-extrakt) zu betrinken, das sie literweise einkaufte, wofür sie mehr als 1000 Frs. jährlich verausgabte. Das Bedürfniss danach wurde so gebieterisch, dass sie alle ihre Habe verkaufte und dann in dem Geschäft, wo sie arbeitete, Spitzen stahl, nur um sich das gewohnte Getränk zu verschaffen. Es zeigte sich bei ihr nach den Worten des Vfs.: „une altération passagère des facultés intellectuelles et une lésion permanente du sens moral“. Der Sachverständige (Lunier) erklärte sie nicht für unzurechnungsfähig (irresponsable) und stimmte für mildernde Umstände.

3) Frau mit schweren hysterischen Erscheinungen, Krämpfen, Delirien, vorübergehender Blindheit, welche schon zu einer Zeit bestanden, als sie den Morphiumgebrauch noch nicht begonnen hatte. Sie verbrauchte während 1½ J. auf Credit für 1600 Frs. Morph. muriat., dessen tägl. Dosis über 1 Gramm betrug. Beging einen Diebstahl, um sich die Mittel für das Morphem zu verschaffen. Motet stimmte für Freisprechung, da es sich um eine pathologische Natur handle, bei der der Morphiumgenuss die krankhaften Erscheinungen verschärft habe.

4) Die wegen Mordes, begangen an einem jungen Mädchen, Angeklagte simulirte eine Reihe von intellektuellen Störungen, die sie auf den übrigens constatirten Morphiummissbrauch zu schieben versuchte, um sich der Verantwortlichkeit für ihre That zu entledigen. Das Gutachten (Marandon, de Moutyel, Blanche) erklärte die Angeklagte für völlig zurechnungsfähig.

Vf. fügt ausführlich einen Fall aus eigener Erfahrung hinzu. Es handelte sich um eine 37jähr. Arbeiterin

aus der Hauptstadt, welche beim Bestehlen eines Schaufensters ertappt wurde. Man fand bei ihr ausser den gestohlenen Sachen eine Pravaz'sche Spritze und ein Fläschchen mit Morphiumlösung. Sie gab bei dem sofortigen Verhör an, durch die Noth zum Diebstahl verleitet zu sein. Später modificirte sie ihre Aussagen, leugnete, mit Ueberlegung gehandelt zu haben, und wollte von einem durch Morphiummisbrauch verursachten Schwindelgefühl zum Diebstahl unwiderstehlich getrieben worden sein. Die Nachforschungen ergaben nichts von Belang über hereditäre Verhältnisse u. Vorleben der Kr. In Folge eines Puerperiums hatte die Kr. an allmählich sich verschlimmernden Schmerzen, besonders im rechten Hypochondrium, die als Leberkolik angesehen wurden und um derenwillen sie in der Charité mit Morphem-Injektionen behandelt wurde, gelitten. Seitdem brachte sie sich täglich Injektionen von Morphem bis 0.03 g bei, ohne irgend welchen Einfluss auf ihren Körper oder Geist. Lebte kümmerlich als Näherin und befand sich vor dem begangenen Vergehen in sehr bedrängter Lage. Bei dem ersten Besuche des Vfs. im Krankenhause St. Lazaire, wo die Angeklagte zur Beobachtung untergebracht war, bot dieselbe folgendes Bild. Die magere Frau sass im Bett, mit starrem Blick, stiess von Zeit zu Zeit einen gellenden Schrei aus. Das Gesicht bedeckt von kaltem, klebrigem Schweiss. Völlig reaktionslos gegen Anreden. Die Finger stark flektirt und offenbar in krampfhafter Contraction. Druck auf die Ovarialgegend verschlimmerte den Zustand. Die rechte Seite bedeckt mit Narben, von der Einspritzung herrührend. Es wurde constatirt, dass in den letzten 3 Tagen mehrere ähnliche Anfälle von etwa 1stündiger Dauer sich gezeigt hätten. In der Zwischenzeit völlige Ruhe und Klarheit. Am folgenden Tage keine Spur des gestrigen Zustandes. Die Kr. war nur müde, Pupillen etwas ungleich, begriff vollständig die Tragweite des Vergehens und suchte die besten Entschuldigungen vorzubringen, versicherte, von dem gestrigen Besuche des Vfs. nichts zu wissen. Sie erzählte mit klaren Worten, dass sie das Morphem lediglich als Schutzmittel gegen die Leberschmerzen anwende. Vor 2 Jahren, ebenfalls wie jetzt des Morphiums beraubt, habe sie einen ähnlichen Anfall gehabt. Er beginne mit Leberschmerzen, dieselben zögen nach der Schulter, dann nach dem Kopfe, in diesem Zustande könne noch eine Injektion den Anfall coupiren, sonst ergreife sie ein Schwindel und sie verliere das Bewusstsein. Während dieser Auseinandersetzung wurde die Frau blass, verzog das Gesicht, die Pupillen wurden weit, Schweiss bedeckte das Gesicht, ein echter Tremor mit Zähneklappen. Gänsehaut stellte sich ein. Fibrilläre Zuckungen der Oberlippen- und Nasenflügel-Muskeln. Einige klonische Zuckungen der Extremitäten, die Finger stark flektirt. Ungefähr jede Minute stiess die Kr. einen durchdringenden Schrei aus. Fixirte starr eine Zimmerecke. Sofortige Injektion von 0.02 g Morph. muriaticum. Nach kaum 2 oder 3 Min. war der Anfall verschwunden. Die Frau, ohne Erinnerung des Geschehenen, fuhr ruhig in der unterbrochenen Erzählung fort. Vf. beobachtete mehrere ganz gleiche Anfälle bei der Frau. Niemals wurde der prompte Erfolg des Morphiums vermisst (auch Controlversuche mit Aq. dest.). Sie beharrte bei der Behauptung, den Diebstahl in einem Zustande von Schwindel nach reichlichen Injektionen von Morphem begangen zu haben, in dem sie sich gezwungen (entraînée) fühlte, einen Ueberwurf an sich zu nehmen. In dem ausführlichen Gutachten führt der Vf. aus: Zunächst sei eine Simulation der hysterisch-epileptischen Anfälle, wenigstens sämtlicher Symptome, auszuschliessen, da ein Theil derselben nicht willkürlich hervorgerufen werden könne. Da ferner die Frau vor dem Beginne des Morphiummisbrauchs an nervösen Zufällen nicht gelitten habe, dieselben überdies Zuständen, wie sie nach

plötzlicher Entziehung des Mittels bei Morphinisten erfahrungsgemäss vorkommen, nicht widersprechen, so sei anzunehmen, dass die Anfälle abhängig seien von der fortgesetzten Intoxikation. Was aber die Zurechnungsfähigkeit zur Zeit des begangenen Diebstahls betrifft, so sei dieselbe zu *bejahen*. Denn erstens spricht dafür das Verhalten der Kr. während der Sistirung, die Präcision ihrer Antworten, der Versuch, eine falsche Adresse anzugeben u. s. w., zweitens befand sich Inculpatin zur Zeit eingestandenemasssen unmittelbar nach reichlichem Morphiumgenuss, der den vorgeschützten Schwindelanfall in keiner Weise erklärt, drittens seien kleptomanische Zustände bisher unter diesen Verhältnissen nicht beobachtet worden. — Der Gerichtshof erkannte unter Annahme mildernder Umstände auf 6 Tage Gefängniss.

Aus der Gesamtheit der bisher publicirten Fälle ergibt sich das klinische und gerichtsarztliche Resultat, dass nämlich Geistesstörungen weniger durch den fortgesetzten Gebrauch, als durch die plötzliche Entziehung hervorgerufen werden. Die ältere Ansicht, dass es sich hier um eine besondere Art von Psychose handelt, kann nicht aufrecht erhalten werden. Es müssen vor Allem die verschiedenen Ursachen des Morphiumgenusses unterschieden werden, bald handelt es sich um Gewöhnung in Folge länger fortgesetzter Medikation, bald um einen eigenthümlichen bizarren Morphiumhunger, den schon die erste Gabe zu erwecken im Stande ist, und der manchmal in den verursachten, angenehmen, ja wollüstigen Rauschzuständen seine Erklärung findet. Der Einfluss auf die Psyche zeigt sich im Allgemeinen in einer Alteration des Gemüthes. Der Morphinist neigt zum Trübsinn, zur Reizbarkeit, er ist egoistisch, menschenfeindlich, überdies gequält von dem Bewusstsein, Sklave seines Lasters zu sein. Im Gegensatz hierzu sind die Erscheinungen der brüsken Morphium-Entziehung heftig und krass, oft bis zur wahren maniakalischen Erregung sich steigend, mit Sinnestäuschungen, Convulsionen, hysterischen Zuständen u. s. w. Die versuchte Analogisirung der Erscheinungen der Morphiumentziehung mit denen des Delirium tremens hält Vf. für unbegründet.

Dass der Morphinist zurechnungsfähig und für seine Handlungen verantwortlich ist, darüber herrscht fast nur eine Ansicht. Ja es scheinen während der Zeit der Euphorie die Geisteskräfte sogar schneller und energischer zu funktionieren, ein Gefühl gesteigerter Leistungsfähigkeit sich einzufinden. Gleichwohl giebt es Umstände, welche zur Annahme mildernder Umstände zwingen: wenn nämlich die verbrecherische Handlung begangen ist in der Absicht, sich das unentbehrlich gewordene Mittel zu verschaffen. Frenkel (Katzenellenbogen).

205. *La folie à deux*; par B. Ball. (L'Encéphale VI. 2. p. 152. Mars et Avril 1886.)

Im Anschluss an einen exquisiten Fall von Folie à deux bespricht Vf. die interessante und wichtige Frage nach der Contagiosität der Psychosen. Der Fall ist in Kürze folgender.

Bei einer in der Menopause befindlichen, hereditär nicht belasteten, gesunden Frau traten nach einem un-

erheblichen Aergerniss Zeichen geistiger Störung auf. In der Kirche hörte sie sich plötzlich „Diebin“ schimpfen, sie merkte, sie sei „excommunicirt“. Weinend klagte sie dies ihrem Gatten, einem ebenfalls völlig gesunden Manne, mit dem sie im besten Einvernehmen lebte. Dieser war erstaunt über dieses Geständniss. Als aber die Frau fortwährend behauptete, sie werde verleumdet, man verdächtige ihre Tugend u. s. w., begann der Gatte an die Realität der „Stimmen“ zu glauben und schliesslich hörte er sie selbst. Bald aber hörte er auch Stimmen, die ihn selbst beschimpften, ihm die grössten Beleidigungen zuriefen. Nun begann sich bei dem Manne das System der Erklärungsversuche auszubilden. Seinen Hauptfeind fand er in einem früheren Rivalen bei seiner Frau, der längst todt war, an dessen Tod er aber nunmehr zu zweifeln begann. Er wechselte mehrfach seine Wohnung, um den Verfolgungen zu entgehen, aber vergebens. Eine bei der Polizei eingereichte Klage veranlasste seine Unterbringung in eine Anstalt. Hier stellte sich nach einigen Tagen eine gewisse Krankheitseinsicht ein, er begann an den Stimmen zu zweifeln und sagte, „seine Frau wäre viel kränker als er“. In Folge eines Besuches seiner Frau Erneuerung der Wahnideen, die bald abblassten, um nach jedem Wiedersehen wieder aufzutauen.

Diese Beobachtung bietet insofern eine Ausnahme von der Regel, als hier die Störung von der schwächeren, weniger intelligenten Frau auf den geistig höher stehenden Mann übertragen worden ist.

Vor der ersten Publikation von Lasègue und Falret waren die Ansichten über die Contagiosität der Geistesstörung getheilt. Nach der Meinung der Laien konnte durch den Verkehr mit einem Geisteskranken durch öfteres Anhören von Wahnideen ein Gesunder gestört werden. Die Fachmänner bestritten diese Möglichkeit besonders auf Grund der Erfahrungen an Irrenärzten und an dem Wartpersonal. (Es muss indess hervorgehoben werden, dass der Einfluss Geisteskranker auf die grosse Masse nicht bestritten werden konnte und auch nicht bestritten wurde, es sei nur an die Epidemien von religiösem Wahnsinn, an den Geisterglauben erinnert). — Seitdem L. und F. aber nachgewiesen haben, dass ein kranker Geist einen bis dahin gesunden verwirren kann, sind bereits eine grosse Anzahl analoger Beobachtungen gemacht worden, welche die Angaben der genannten Autoren unbedingt bestätigten. Es sind sogar bereits mehrere Typen von Folie à deux aufgestellt worden.

1) Gleichzeitiges Auftreten der Störung bei 2 oder 3 *prädisponirten* Individuen, die mit einander im Verkehr stehen.

2) Uebertragung der Delirien eines Geisteskranken auf ein *prädisponirtes* Individuum (Ann. méd.-psychol. XLII. p. 352. 1884).

3) Uebertragung der Delirien eines Geisteskranken auf einen andern.

(Auf die Erfahrung sich stützend, dass die Geisteskranken an einander wenig Interesse zeigen, bezweifelt Vf. das Vorkommen dieser von K i e r n a n aufgestellten Form von Folie à deux).

4) Uebertragung der Delirien eines Geisteskranken auf einen Gesunden (Typus: Falret und Lasègue).

Zu erwähnen wäre noch die Arbeit von Chp o-
lianski: Des analogies entre la folie à deux
et le suicide à deux. Thèse de Paris 1885.

Frenkel (Katzenellenbogen).

206. **Les frontières de la folie**; par A.
Motet. (L'Encéphale VI. 2. p. 169. Mars et Avril
1886.)

M. veröffentlicht ein gerichtliches Gutachten über den Geisteszustand eines 25jähr. Menschen, welcher wegen Prellerei angeklagt war. Es handelte sich um einen, soweit bekannt, hereditär nicht belasteten Menschen von angesehener Familie mit guter Schulbildung und guter Begabung. Während einer 3jähr. Lehrzeit in einem Handelshause war sein Betragen vorzüglich, ebenso im Beginn seiner Militärzeit. Plötzlich aber wurde sein Betragen schlechter, er stieg über die Kasernenmauern, um die Gesellschaft von Frauenzimmern aufzusuchen u. s. w. Keine Alkoholexcesse. Schnell Unterofficier geworden, wurde er nun degradiert. Darauf für kurze Zeit anständiges Verhalten. Bald aber wieder ähnliche Excesse. Nach Vollendung des Militärdienstes ging er nach Panama, acquirirte dort das Fieber und nach 2jähr. Aufenthalte kehrte er nach Frankreich zurück. Etwas gespartes Geld wurde in Gesellschaft von Frauenzimmern in Paris schnell verbubelt. Dort begab er sich zu einem Herrn u. liess sich im Namen eines Freundes 400 Fr. geben. Nachdem diese Summe ausgegeben war, wendete er sich noch einmal an dieselbe Stelle und wurde verhaftet.

Im Verhör gab er in völlig geordneter, klarer Weise Auskunft, war sich der Gesetzwidrigkeit seiner Handlung bewusst. Ueber etwaige Grössenideen, welche er geäussert haben sollte, gab er ziemlich verwirrte Auskunft.

Ueber sein wüstes Leben in Paris gab er in ungenirter und sorgloser Weise Auskunft, so dass „eine geistige und moralische Zerrüttung (désordre)“ unverkennbar war. Es schien auch, als ob er als Soldat für einen bizarren Menschen gehalten worden sei. In der That benahm er sich wie ein hereditär belastetes Individuum.

In dem Gutachten sagt M.:

„In der Pathologie des Geistes giebt es eine ansehnliche Gruppe von Individuen, bei denen die sonderbarsten Gegensätze beobachtet werden: Bald unthätig, passiv, geneigt an Allem und an sich zu verzweifeln, sind sie deprimirt ohne Grund; bald exaltirt, überschwenzlich in Allem, von grösster Selbstüberschätzung entwickeln sie eine ausserordentliche Kühnheit; niemals befinden sie sich im Gleichgewicht und gehorchen überhaupt instinktiven Regungen, denen ihr schwacher Wille kein genügendes Gegengewicht entgegenstellen kann. Trotz nicht selten vorzüglicher Eigenschaften, (wenigstens dem Anscheine nach), sind es wahre geistige Schwächlinge u. s. w.“ Es sei ebenso verkehrt, die Individuen als ausgesprochene Geistesranke zu behandeln, wie dieselben für geistesgesund zu erklären. Man hat sich Rechenschaft zu geben von ihrer Unvorsichtigkeit, von der Beweglichkeit ihres Geistes, von dem zur Zeit der Excitation mehr oder minder vollständigen Verlust der Einsicht in die Tragweite ihrer Handlungen.

Frenkel (Katzenellenbogen).

VIII. Hygiene und Staatsarzneikunde.

207. **Raubmord; Simulation von Geistesstörung**; von Prof. v. Krafft-Ebing. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLIV. 1. p. 41. 1886.)

Am 20. Febr. 1885 Abends gegen 9 Uhr verlangte an einem einzeln an der Strasse gelegenen Haus in der Steiermark ein fremder Mann Einlass. Die Besitzerin, Clara R., liess ihn nach einigem Zögern ein. Bei ihr war ihr 6jähr. Pflegesohn Alois, über ihrem Wohnzimmer schlief ihr 20jähr. Sohn Lorenz. Letzterer hörte bald darauf Jammergeschrei des Alois. Er kletterte darauf über das Dach nach aussen und holte Hülfe aus der Nachbarschaft. Mit solcher zurückgekommen, fand er die Hausthür verschlossen. Man erbrach sie (da die Fenster des unteren Stocks alle vergittert waren) und fand im Hause die Clara R. sterbend, in einer grossen Blutlache. Ihr Pflegesöhnchen, das 5 Schädelwunden hatte, war im Bett verkrochen. Es gab, bei klarem Bewusstsein, an, der fremde Mann habe alsbald nach seinem Eintritt mit einem Steine (welcher sich vorfand) auf die Mutter losgehauen, dann sie mit einer geholten Hacke erschlagen (die Hacke fand sich blutig neben der Kellertreppe) und nachher auch ihn damit verwundet. Im Schloss der Hausthür innen steckte der blutige Schlüssel. In der Werkstatt, welche an das Wohnzimmer stiess, traf man in einem Bette, bis auf das Hemd ausgekleidet, einen fremden Menschen, der, auferregt, ganz verwundert that, von gar nichts zu wissen vorgab, obgleich erst der Knabe Alois, nachher die Nachbarn, sehr viel Lärm gemacht hatten. An seinem Hemde und an seinem Rock fanden sich Blutflecke. Der Knabe Alois gab mit Bestimmtheit an, dass dieser Mann derjenige sei, der ihn und seine Mutter verwundet habe. In der Dunkelheit, so erzählte er weiter, sei er dem Mörder schliesslich entkommen und habe sich in das Bett verkriechen können.

Nach einer Weile habe er den Lorenz rufen hören: „aufmachen!“ und zugleich habe er den Fremden in die Werkstatt gehen hören.

Die Clara R. hatte 9 Wunden am Kopfe, Zersplitterung mehrerer Knochen und Austritt von Hirnmasse; der Knabe Alois 5 Schädelwunden, darunter eine mit Knochenimpression, er starb am 14. März.

Der vorgefundene Fremde, Em. O., war 30 Jahre alt, aus Südtirol. Er wurde als ein Mensch bezeichnet, der von Jugend auf Hang zu Betrügereien, Diebstählen, Schlechtigkeiten aller Art gezeigt habe. Wegen Diebstahls war er wiederholt verurtheilt worden, einmal zu 2 Jahren. Letztere waren am 6. Dec. 1884 verbüsst. In der Strafanstalt hatte er sich gut betragen und nie eine geistige Abnormität gezeigt. In seiner Familie waren Geisteskrankheiten unbekannt, er selbst war auch nie in Verdacht solcher gekommen.

Vom 18. bis 19. Febr. hatte er schon einmal im Hause der Ermordeten übernachtet. Er gab an, am 20. Febr. Abends sei er wiedergekommen, habe das Bett in der Kammer angewiesen erhalten, sei gleich eingeschlafen und erst durch die Eindringenden wieder geweckt worden. Für alles weiter Geschehene zeigte er genaue Erinnerung.

Im Verlaufe eines Verhörs am 26. Febr. warf er sich, nachdem man ihm bestimmt gesagt, dass man ihn für den Mörder halte, mit dem Ausruf: „Ihr werdet mich nicht lebendig haben!“ zu Boden, und erschien von dem Augenblick an als eine geistig ganz andere Persönlichkeit. Er machte jetzt alle möglichen sinnlosen Geberden und Handlungen. Häufig lag er auf dem Boden; er lachte, zupfte an Hemd oder Strohsack, verzehrte die ausgerupften Fäden, defäcirte in seine Mütze, lehnte stundenlang am Ofen, lachte oft laut, rollte die Augen, redete kein Wort und wies öfter die Speisen zurück. Nachts schlief er immer ruhig und tief.

Soweit der Bericht des Arztes. Der Gefängnis-aufseher erzählte: Oft lag O. den ganzen Tag theilnahmlos auf dem Strohsack, beantwortete Fragen mit Aechzen und Stöhnen, beschmierte sich mit seinem Koth, beschmierte selbst sein Brod damit und verzehrte es dann. Er war sehr gefräßig, benutzte zum Essen nur die Hand; schüttete das Essen oft erst in die „Wasserpitsche“. Einmal spielte er mit 2 Knödeln Ball. Die Mitgefangenen kleideten ihn an und aus. Er frass Cigarrenspitzen und Schnupftabak, die ihm in die Hände kamen. Eines Tages versuchte er einen Selbstmord durch Anrennen mit dem Kopf an die Wand und, nachdem ihm die Zwangsjacke angelegt war, durch Anschlagen des Kopfes auf den Boden, wurde aber bald wieder ruhig. Darnach ass er 2 Tage lang nichts, in der 3. Nacht aber dafür heimlich 3 Kilo Brod und alles Essen, das sich sonst noch in der Zelle vorfand. An manchen Tagen that er, als ob er Staub oder Insekten vom Boden auflese und führte dann die Hand zum Munde. Dabei hielt er plötzlich inne, stierte gegen die Wand, machte Lippenbewegungen. Dann stand er wieder stundenlang unbeweglich.

Die Mitgefangenen des O. gaben weiter noch an: Tagsüber habe er sich oft ganz entkleidet unter die Pritsche gelegt. Manchmal habe er plötzlich auf einen Punkt gestiert, längere Zeit so verharret, sich dann erschreckt gezeigt und confuse Dinge gemacht, z. B. sein Bett in ein Bündel gepackt, auf den Rücken genommen und nach der Thüre zu getragen. Zu anderen Zeiten habe er stundenlang auf dem Strohsack gelegen und den Kopf hin und her bewegt. — In den Zwischenzeiten sei sein Benehmen jedoch wieder ganz vernünftig gewesen.

Am 17. März wurde O. dem Landgerichte in Graz überliefert. Hier benahm er sich in ähnlicher Weise. Es wurde hier aber bemerkt, dass er beim Erscheinen des Arztes erschrak, dass er dem prüfenden Blicke desselben auswich und dass, wenn sich der Arzt mit ihm zu thun machte, seine Pulsfrequenz rasch stieg, seine Carotiden heftig pulsirten. Einmal wollte er sich heimlich ein Brod aneignen, zog aber die Hand zurück, als der Eigenthümer desselben hinschaute. Nachdem der Hausarzt die Bemerkung hatte fallen lassen, dass solche Kranke gewöhnlich auf den Boden urinirten, that O. dies in der nächsten Nacht und blieb von da an unrein. Man ertappte ihn gelegentlich auf einem forschenden Blicke. Die scharfe Beobachtung war ihm sichtlich unangenehm. Auf Nadelstiche reagirte er nicht, so lange die Augen offen waren, zuckte aber zusammen, wenn man sie zuvor verbunden hatte. Berührte man seine Augen oder seine Nasenhöhle, so verzog sich sein Gesicht unwillig. — Sein Gang war auffallend plump geworden.

Am 25. März Abends wurde ihm gesagt, dass er ein durchschauter Simulant sei. Man glaubte unmittelbar darnach einen inneren Kampf an ihm zu bemerken. Nach seiner Abführung ging er eine Zeitlang in seiner Zelle auf und ab, dann verlangte er zu essen und bemerkte, wenn er zu essen habe, sage er Alles. Der Hausarzt fand nachher einen völlig veränderten Menschen. Sein Ausdruck war ein völlig anderer, er war klar und fing an, in einem Buche zu lesen. Am folgenden Tage sagte er, man habe ihm die vorhergehenden Tage zu wenig zu essen gegeben, das habe ihn zur Verzweiflung und zum Reden gebracht (vom 24. an war er auf schmale Kost gesetzt gewesen). Bezüglich des Mordes beharrte er bei seinen ersten Angaben. Er behauptete weiter noch, dass er als 11jähr. Knabe einen Steinwurf an den Kopf erhalten habe, in Folge dessen er 3 Tage ärztlich behandelt worden sei. Später habe er nur noch einen Gelenkrheumatismus und eine Herzentzündung durchgemacht (was constatirt wurde). Er habe in der Schule leicht gelernt, könne gut lesen und schreiben. Trinker sei er nie gewesen, auch kein Epileptiker. Seit der Herzerkrankung habe er aber öfter Beklemmung, Herzklopfen und Athemnoth verspürt.

Die Intelligenz des O. liess nichts zu wünschen übrig. Auch somatisch zeigte sich nichts wesentliches Patho-

logisches, ausser einem leichten Klappenfehler mit compensirender Hypertrophie.

Das Gutachten führte zunächst aus, dass der Angeklagte vom 26. Febr. bis zum 22. März nicht wirklich geisteskrank gewesen sei, sondern nur simulirt habe. Unter vielem anderen Ungereimten habe auch sein Selbstmordversuch zur sonst geheuchelten Apathie gar nicht gepasst. Als er nachher wieder sprach, bot er auch vollkommen das Bild eines intelligenten, besonnenen, seiner Lage klar bewussten Menschen.

Weiterhin wurde sein Verhalten zur Zeit der Mordthat beleuchtet. Dass er während der ganzen Zeit geschlafen hätte, wäre nur denkbar bei der Annahme eines krankhaft tiefen Schlafes. Eine vorausgegangene Vergiftung oder Berausung war nun auszuschliessen, auch auf Grund der eigenen Aussage des O. Es bliebe also nur die Annahme eines epileptischen Sopors übrig. Es fehlte aber vollständig der Nachweis bestandener Epilepsie; ausserdem erfolgte das Erwecken des O. ganz mühelos und sofort, ganz wie bei gewöhnlichem Schläfe. Es fehlte also jeder Anhalt zur Annahme eines krankhaft tiefen Schlafes.

Es blieb weiter noch die Frage, ob O., wenn er die That vollbracht, dies in einem Zustand transitorischer Geistesstörung gethan habe? Von vornherein möglich könnten hier nur Mania transitoria und epileptische Sinnesverwirrung sein.

Der Zustand von Mania transitoria musste ausgeschlossen werden, weil O. zweifellos mit Ueberlegung gehandelt hatte. Er kam mit einem Steine bewaffnet in das Haus, er holte eine Hacke, als der Stein nicht genügte, er verfolgte den Knaben, ging dann weg, vermuthlich um zu rauben, und legte sich erst in das Bett, als er die Nachbarn hörte, nachdem er noch zuvor seine Legitimationspapiere zerrissen hatte (deren Fetzen man vorfand). Das Alles hatte keine Aehnlichkeit mit dem blinden Wüthen bei Mania transitoria.

Auch die Annahme einer epileptischen Sinnesverwirrung wurde durch diese Zeichen von Ueberlegung ausgeschlossen, abgesehen selbst von dem gänzlich fehlenden Nachweis der Epilepsie.

Auf dieses Gutachten hin wurde O. vom Schwurgericht zum Tode verurtheilt und in der Folge hingerichtet.
C. Spamer (Bingen).

208. Ein Entmündigungsfall; von Dr. v. Ludwig in Plagwitz. (Vjhrsch. f. gerichtl. Med. N. F. XLIV. 1. p. 19. 1886.)

In der Anstalt Plagwitz wurde der 37jähr. Tagelöhner Fr. M. behufs Entmündigung am 29. Dec. 1884 gerichtlich besucht. Er gab den Gerichtspersonen und dem Arzte über die verschiedensten Fragen nach seiner Person und nach seinen Heimathsverhältnissen, auch über allgemein politische und sonstige Dinge, sehr gute Antworten, er las und rechnete vortrefflich. Auffällig war nur, dass er über seine Krankheit, welche im Herbst 1883, nach einem starken Excess im Baccho, begonnen, in Tobsucht bestanden und mit einigen Nachlässen bis zum Frühjahr 1884 gedauert hatte, gar nichts anzugeben wusste. Er könne sich auf diese ganze Zeit nicht besinnen, sagte er, wisse nur, dass er den ganzen Winter zu Hause geblieben sei. Wegen alles Uebrigen verwies er auf seine Umgebung, welche das ja wissen müsse. — Seit 11. Nov. 1884 befand er sich in der Anstalt. Hier hatte er sich gut benommen, keinerlei auffällige Zeichen von Geistesstörung geboten und sich an der Arbeit fleissig betheilig. Nur hatte er wiederholt epileptische Anfälle und Zustände leichter Benommenheit gezeigt. v. L. behielt sich im Termine ein ausführliches Gutachten vor und erstattete dieses später dahin:

Fr. M. war von hoher und breiter Statur, kräftiger Muskulatur und gutem Ernährungszustande. Sein Körpergewicht betrug bei der Aufnahme 128 und war auf 140 Pfd. gestiegen. Das Gesicht war stark geröthet, nicht selten,

ebenso wie die Ohrmuscheln, etwas bläulich und leicht gedunsen. Die Zunge zitterte ziemlich stark und zeigte an ihren Rändern ziemlich tiefe Narben. Die Hände waren gross, ihre Haut war meist auch etwas bläulich gefärbt.

Geistes- und Nervenkrankheiten liessen sich in der Familie des M. nicht nachweisen. Sein Vater (Tagelöhner) sollte 1872 an den Blattern, seine Mutter 1874 an Lungen- und Rippenfellentzündung gestorben sein. Ein Bruder war totgeboren, 2 andere Geschwister waren in den ersten Lebensjahren gestorben, so dass nur F. übrig blieb. — Seine Kindheit soll ganz ohne Störung verlaufen sein. Er hatte dann als Hirtenjunge, als Hirte, als Kleinknecht und als Knecht zur Zufriedenheit seiner Herren gedient. Im Jahre 1869 wurde er Soldat und nahm an den Schlachten bei Weissenburg, Wörth und Sedan, sowie an der Belagerung von Paris Theil. 1874 heirathete er und 1876 wurde ihm eine Tochter geboren. Er verdiente seinen und der Familie Unterhalt. Mit seiner Frau soll er im Allgemeinen gut gelebt haben. Nur trank er, nach deren Angabe, zeitweilig stark Schnaps, ohne indess ein eigentlicher Säufner zu sein.

Einige Wochen nach seiner Verheirathung sollen, nach einem starken Rausche, in der Nacht zum ersten Mal epileptische Krämpfe bei ihm aufgetreten sein. Nach 3 Monaten wiederholten sich dieselben und sollen seitdem alle 3—4 Wochen wiedergekehrt sein, meist in der Nacht, und jedesmal mit 1stündigen Intervallen 3—4mal hintereinander. Insbesondere seien sie auf jeden stärkeren Rausch gefolgt. Sie waren verschieden stark, meist konnte M. aber am nächsten Tage wieder zur Arbeit gehen.

Am 8. Oct. 1883 sollen die ersten Zeichen von Geistesstörung bei M. aufgetreten sein, und zwar wieder im Anschluss an einen Schnapsexcess. Seine Frau fand ihn am Abend halb erstarrt im Mühlgraben liegend und er fiel ihr auf dem Heimweg noch einmal in das Wasser. Er sah nun sehr verstört aus und wurde bald immer verwirrter und erregter, lief nackt im Hause herum, verlangte, auch die Frau solle sich ausziehen und riss ihr die Kleider vom Leibe. Er schimpfte und drohte, sprach mit Gott und dem Teufel, die er zu sehen und zu hören wähnte, sang, behauptete, sterben zu müssen u. s. w. Es mussten ihm Wächter gegeben werden und die Ueberwachung und zeitweilige Anlegung der Zwangsjacke dauerten bis zum Frühjahr. Erst im Juni 1884 wurde er wieder so ruhig, dass er im Feld arbeiten konnte; er war dabei aber noch sehr zerstreut.

Am 11. Nov. in die Anstalt aufgenommen, zeigte er sich verständig, ruhig und fleissig. Anfälle hatte er im November noch 9, im December 7, in der Folge, nach dem Gebrauche von Bromnatrium, nur noch ganz vereinzelte. In den Morgenstunden darnach erschien er meist benommen, zerstreut und vergesslich; einmal war er so matt, dass er den ganzen Tag in der Abtheilung zurückbehalten wurde. Er sprach in jenen Stunden immer langsamer und konnte sich nur schwer auf ihm sonst geübte Dinge besinnen.

Dreimal hat ihn seine Frau in der Anstalt besucht; jedesmal benahm er sich ihr gegenüber auffällig kalt und interesselos, zeigte keinerlei Wunsch nach Hause. Es gefiel ihm sehr gut in der Anstalt, nur einmal, am 7. Dec., sprach er einem Wärter gegenüber mit Unwillen über seine Zurückhaltung in der Anstalt, nachher war er wieder völlig zufrieden. — Abneigung gegen die Seinen, Verdacht gegen sie, äusserte er nie.

Ausser dieser Interesselosigkeit für die Heimath und die Seinen, sowie für die Freiheit, blieb immer auffällig die völlige Gedächtnisslücke, die sich für die 8 Monate seines Krankseins zu Hause bei ihm zeigte, und ferner die öfter — auch vor dem Gerichte — wiederholte, ganz falsche Behauptung, dass er früher, vor 2—3 Jahren, schon einmal in der Anstalt gewesen und wegen seiner Krämpfe behandelt worden sei. Er äusserte noch einige ganz vereinzelte Wahnideen wie: der Ortsvorsteher habe

ihn einmal in die Zwangsjacke gesteckt, weil er 3mal geschworen habe, und er (Patient) verlange nun für jede Stunde, die er in der Jacke gesteckt habe, 50 Pfennige Leidensersatz. Ferner: der Gemeindevorsteher habe ihn ohne ärztliche Untersuchung in die Anstalt bringen lassen, und müsse deshalb verklagt werden.

Das Gutachten berief sich darauf, dass die Epilepsie nahezu ausnahmslos zu einer fortschreitenden Abnahme der intellektuellen und affektiven Thätigkeiten führe, dass diese Abstumpfung hier in der Gleichgültigkeit gegen Weib und Kind, Heimath und Freiheit, ja gegen sein eigenes Geschick, deutlich zum Ausdruck komme; dass ferner das Bewusstsein des M. mehrere und weite krankhafte Lücken zeige und andererseits Vorstellungen, welche mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmten und welche einer Correctur sich unzugänglich erwiesen. Weiter führte das Gutachten aus, dass zeitweilig das Denkvermögen des M. ausserordentlich abgestumpft sei, und kam zum Schlusse, dass M. nicht im Stande sei, die Folgen seiner Handlungen überall verständig, der Sachlage entsprechend, zu überlegen, und deshalb im Sinne des allgemeinen Landrechts als blödsinnig zu betrachten sei.

C. Spamer (Bingen).

209. *Superarbitrium der kgl. wiss. Deputation für das Medicinal-Wesen in der Untersuchungssache gegen den Bureaudiener R. B. und den Polizeisergeanten J. U. wegen Körperverletzung mit tödtl. Erfolg.* Erster Referent: Westphal. (Vjhrsch. f. ger. Med. N. F. XLIV. 1. p. 1. 1886.)

Geschichtserzählung: Schmied K. Plang wurde am 20. Aug. 1883 in verschiedenen Häusern in Altenessen gesehen. Im ersten gab er auf Befragen an, er sei krank und könne nicht leben und nicht sterben, er wolle zum Doctor. Im zweiten wurde er hinter der Hausthür eingezwängt getroffen, gab der ihn anredenden Wirthsfrau keine Antwort, sondern ging mit verwilderten Blicken auf sie los. Die Frau rief um Hülfe, worauf Pl. vom Bureaudiener Brand gewaltsam hinausgeführt und dabei geschlagen wurde. Dann setzte sich Pl. auf eine gegenüber befindliche Mauer, versuchte einen 3 Centner schweren Stein aufzuheben, indem er sagte, seine Bierflasche befinde sich darunter, die Kinder hätten ihm einen Stein darauf gelegt. Hierauf steckte er Steine als „Geld“ ein. B. und einige Andere führten ihn von hier in das Arresthaus. Er zitterte dabei an allen Gliedern und verlangte Bier. Im Arresthaus gab man ihm 1 Tasse Wasser, die er begierig trank und sagte: „Das ist gutes Bier!“ Dann sank er auf den Strohsack und sagte: „So liege ich gut!“

Nachdem der Vorgang dem Bürgermeister gemeldet war, verfügte dieser die Verbringung des Pl. in das Kloster nach Essen, weil derselbe krank sei, und beauftragte mit der Verbringung den Bureaudiener B. und den Polizeisergeanten U. Auf dem Wege dorthin wurde Pl., nach Aussage mehrerer Zeugen, von den 2 Genannten erst vielfach misshandelt, dann in einen Graben geworfen und von ihnen verlassen. Er blieb im Chausseegraben liegen, mit dem Kopfe nach unten, den Beinen nach oben. Ein Zeuge fand ihn so bald darauf, redete ihn an, fand ihn zitternd, wurde von ihm gebeten, seinen Kopf hochzulegen. Der Unglückliche jammerte und stöhnte, aber nach ca. 5 Minuten wurde er ruhig. Der Zeuge machte nun Licht und sah, dass Pl. todt war. Er hatte höchstens $\frac{1}{4}$ Std. im Graben gelegen. Vom Arresthaus bis zur Stelle, wo er starb, waren $1\frac{1}{2}$ Kilometer.

Ueber das Vorleben des Pl. wurde erhoben, dass er 1845 geboren, von 1874 an in der Borsig'schen Fabrik als

Schmied beschäftigt und ein tüchtiger, fleissiger Arbeiter, sowie ein guter Familienvater gewesen war, bis er sich, in den 3 letzten Jahren, dem Schnaps-Trunk ergab, in Folge dessen er am 14. August entlassen wurde. Am 15. August reiste er nach Essen, fand aber keine Arbeit (und auch keinen Schnaps). Ein Arzt constatirte den Tod des Pl. und fand keine Spur von Geruch nach Alkohol an der Leiche.

Sektion am 22. August. 170 cm lange Leiche eines kräftigen, wohlgenährten Mannes. Unterleib eingefallen. Am Körper verschiedene Flecke mit Blutunterlaufung.

Kopfhöhle: An der Innenfläche der Weichtheile des Schädels zahlreiche Blutpunkte. Längsblutleiter bis zur Rundung angefüllt, wie auch die venösen Gefässe der Aussenfläche. Dura glänzend, ebenso die weichen Häute. Die venösen Gefässe der letzteren stark gefüllt. Die grösseren Arterien des Hirns fest und leer, alle venösen Blutleiter dagegen bis zur Rundung gefüllt. Beim Durchschneiden der weichen Hirnhäute an der Schädelgrundfläche ergossen sich 4 Esslöffel voll wässriger Flüssigkeit. Grosshirnsubstanz fest, Mark- und Rindensubstanz deutlich unterschieden. Auf der Schnittfläche ungemein viel Wasser und Blutpunkte, so dass die Fläche spiegelte. — Die grossen Ganglien fest, auf der Schnittfläche auch hier viele Blutpunkte. — Die obere Gefässplatte streifig, ihre Gefässe gefüllt. In den Seitenventrikeln je 3 Esslöffel wässriger Blutflüssigkeit. Die Adergeflechte bis zur Rundung gefüllt. — Das Kleinhirn fest, auf seiner Schnittfläche viele Blutpunkte.

Brusthöhle: Brustfellsäcke und Herzbeutel blass und leer. Das Herz blassbraun, schlaff, über ihm eine 2 mm dicke Fettauflagerung. Kammern und Ventrikel leer. Die arteriellen Mündungen glatt, gut schliessend. Die aufsteigenden Hauptarterien leer und fest, die Venen enthalten etwas Blut.

Bauchhöhle: Magen äusserlich blass, leer, seine Schleimhaut schiefergrau. — Milz sehr blutreich, ihre venösen Gefässe stark gefüllt. — Leber bräunlich, fest, glänzend; ihre Schnittfläche glatt, glänzend; Lappchen zu erkennen. Unter dem Mikroskop zeigten sich die Leberzellen mit Fetttropfen stark gefüllt. Gallenblase voll Galle.

Das vorläufige Gutachten der Obducenten lautete dahin, dass der Tod an Hirnschlagfluss erfolgt sei. Auf Befragen gaben sie zu, dass der Schlagfluss von Misshandlungen, die weiter keine Verletzungen bewirkt hätten, hervorgerufen sein könne.

In dem motivirten Gutachten hiess es: 1) Pl. ist an Schlagfluss gestorben in Folge von Delirium tremens, und war während der Dauer seiner Krankheit hilflos. — 2) Es kann nicht behauptet werden, dass der Tod Pl.'s abgewendet worden wäre, wenn er die letzten 1½—2 Stunden vor seinem Tode eine geeignete Pflege gefunden hätte. — 3) Pl. hat Misshandlungen erlitten, welche geeignet waren, den tödtlichen Ausgang seiner Krankheit zu beschleunigen, die denselben aber nicht bewirkt haben.

Hiergegen nahm die Staatsanwaltschaft das Gutachten des Rheinischen Medicinal-Collegiums in Anspruch.

Das Gutachten des letzteren, erstattet am 10. Dec. 1883, führte aus, dass 2 Arten von Säufersinn unterschieden werden müssten, nämlich: 1) diejenige, welche im fortgesetzten Abusus spirituosorum, und 2) die, welche nach plötzlicher Entziehung des Alkohols aufträte. Ob-

wohl in ihren wesentlichen Erscheinungen gleich, unterschieden sich beide Formen doch bedeutend in ihrer Prognose, welche bei der zweiten viel günstiger sei, als bei der ersten. Bei geeigneter Pflege werde letztere, wenn nicht gerade ein besonders schlechter Ernährungszustand, oder eine Complication mit schwerer Verletzung vorliege, in Genesung zu endigen. Im vorliegenden Fall müsse nach den Zeugenaussagen bestimmt angenommen werden, dass Pl. an dieser zweiten Form gelitten habe, schlechter Ernährungszustand aber und eine wichtige Complication lassen sich ausschliessen. Ausserdem habe Pl. Krankheitsgefühl gehabt, welches bei den schweren, tödtlichen Formen meist fehle, und auch sonst seien die wahrgenommenen Krankheitserscheinungen nicht die schwersten gewesen. Den Grund, warum im vorliegenden Falle nicht Genesung, sondern der Tod eingetreten sei, erblickte das Gutachten 1) in dem gewaltsamen Transport des höchst erschöpften Mannes, 2) in den schwächenden Misshandlungen, denen er während des Transportes ausgesetzt war, und 3) vor Allem in dem Umstand, dass die Begleiter des Mannes ihn, nachdem sie ihn in den Chausseegraben gestossen, darin, mit dem Kopfe nach unten, haben liegen lassen. Durch diese Tieflage des Kopfes mussten Cirkulationsstörungen herbeigeführt werden, welche, bei der grossen Himererschöpfung, im Moment einer Aufrichtung des Kopfes kritisch werden konnten. — Ein so plötzlich eintretender Tod wie hier, wird erfahrungsgemäss bei starken Erschöpfungszuständen nach Lageveränderungen häufig beobachtet, man bezeichnet diese Todesart als „Hirnlähmung“.

Es wurde hiernach der von den Obducenten ausgesprochene Satz: Der Tod des Pl. sei erfolgt „durch Hirnschlagfluss in Folge von Säufersinn“, in doppelter Beziehung beanstandet: 1) sei der Tod nicht durch Hirnschlagfluss (unter dem die Sachverständigen natürlich venöse Blutüberfüllung des Hirns verstanden) erfolgt, 2) sei diese Blutüberfüllung nicht durch den Säufersinn herbeigeführt worden, sondern wesentlich durch die Lage des Körpers mit nach unten gerichtetem Kopf, und der Tod sei eingetreten durch die bei seinem Wiederaufrichten entstandene arterielle Blutleere.

Das am 5. März von der wissenschaftl. Deputation erstattete Obergutachten führte zunächst aus, dass kein Zweifel darüber obwalten könne, dass Pl. an Delirium tremens gelitten habe. Seit wann diese Krankheit bestanden, sei nicht mit Sicherheit zu bestimmen, nach Aussage des Freundes von Pl. müsste sie erst an dem fraglichen Tage ausgebrochen sein.

Die Unterscheidung der beiden Formen von Delirium trem., welche das Medicinal-Collegium gemacht, und damit auch der Satz, dass die eine Form prognostisch so sehr viel günstiger sei, wird, als in der Erfahrung nicht begründet erachtet.

Es hänge vielmehr in dieser Beziehung Vieles von individuellen Umständen ab und zum Theil von solchen, welche sich der direkten Beobachtung und Würdigung entziehen. Es müsse vielmehr ausdrücklich erklärt werden, dass die Beobachtung des äusseren Verhaltens eines an Delirium trem. Erkrankten niemals ein Urtheil darüber gestatte, ob die Krankheit einen guten oder einen tödtlichen Ausgang nehmen werde, da auch bei anscheinend leichten Symptomen mitunter plötzlich der Tod eintrete.

Bezüglich des von den beiden ersten Gutachten betonten, bei der Sektion des Kopfes erhobenen Befundes wird gesagt, dass dieser Befund keinerlei Anhalt zur Bestimmung der Todesursache abgebe. Man erhalte solchen vielmehr bei Leichen von Personen, deren Todesart eine ganz verschiedene gewesen, namentlich sei aber hier gar nicht festzustellen, welchen Antheil an der grossen Blutfüllung der venösen Gefässe und der Ausscheidung wässriger Flüssigkeit die Senkung des Blutes nach dem Tode gehabt habe. Die Annahme des Med.-Collegiums, dass die Todesursache in Hirnlähmung bei venöser Blutüberfüllung durch plötzliche arterielle Blutleere des Hirns beim Aufrichten des Körpers zu suchen sei, dürfte nur als Schlussfolgerung zu betrachten sein, welche aus der Geschichtserzählung gezogen wurde.

Eben so wenig wie über die Todesursache gebe das Obduktionsprotokoll Aufschluss über die Krankheit, an welcher Pl. gelitten habe. Weder arterielle, noch venöse Blutüberfüllung des Gehirns könne als ein häufiger Befund bei Delirium trem. angesehen werden. Der Beweis, dass diese Krankheit bestanden habe, müsse überhaupt immer wesentlich aus den während des Lebens beobachteten Erscheinungen erbracht werden und sei auch im vorliegenden Falle auf diese gegründet.

Die Ursache des oft plötzlichen Todes bei Delirium trem. sei zwar nicht ganz aufgeklärt, sicher habe indessen bei vielen solchen Fällen vorher Schwäche der Herzthätigkeit bestanden und es sei wahrscheinlich, dass der plötzliche Tod in einer plötzlichen, durch die Hirnkrankheit bedingten Lähmung des Herzens seinen Grund habe. Alle Ursachen, welche eine besondere Anstrengung des Herzmuskels hervorrufen, seien deshalb als schädliche Momente zu betrachten, so hier der Marsch und die nach den Zeugenaussagen dabei erlittenen Stösse, welche den Kranken zu häufigem Fallen brachten. Aber der Grad dieser Wirkung lasse sich nicht abmessen.

Die Tieflage des Kopfes sei ihrem Grade nach nicht genau bestimmt worden, nach der Beschreibung werde man aber etwa einen Winkel von 45° vermuthen können. Nach den Zeugenaussagen müsse man weiterhin annehmen, dass diese Lage nur etwa 10 Min. lang angedauert habe. Das sei nun nicht ohne Weiteres mit Gefahr für das Leben verknüpft. Bei chirurgischen Opera-

tionen verbleibe der Kopf manchmal Stunden lang herabhängend ohne dauernden Nachtheil. Allerdings handle es sich da nicht um Delirium trem. Kranke, aber dafür oft um chloroformirte, deren Hirnthätigkeit also auch erheblich modificirt sei.

Pl. hatte bei der Tieflage des Kopfes auch das Bewusstsein nicht verloren. Sein Tod erfolgte ferner nicht plötzlich, beim Aufrichten, sondern erst etwa 5 Min. nachher, was die Meinung des Med.-Collegium, dass eine hierdurch erzeugte plötzliche arterielle Blutleere die Todesursache gewesen sei, hinfällig mache.

Das Verfahren, welches beim Transporte des Pl. befolgt wurde, wird als ein „unzweckmässiges“ zugegeben. Es sei, wird weiter gesagt, die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der dem Pl. aufgezwungene Marsch, die offenbar versuchte Beschleunigung desselben durch die Transporteure, die Anstrengungen, welche mit dem wiederholten Aufstehen nach dem Niederfallen für den Kranken verbunden waren, „eine Schädlichkeit eingeführt wurde, die geeignet war, die Herzthätigkeit des Pl. schneller zu erschöpfen, als es sonst der Fall gewesen sein würde. Aber, diese Möglichkeit zugegeben, liegen nichtsdestoweniger keine Thatfachen vor, welche zu beweisen vermöchten, dass in der That durch den unzweckmässigen Transport und die dabei vorgekommenen Umstände der Tod des Pl. hervorgebracht wäre, denn es ist immer festzuhalten, dass der Tod in Fällen von Delirium trem., analog dem vorliegenden, nicht selten bei der zweckmässigsten Pflege und unter den denkbar günstigsten Umständen unerwartet und plötzlich eintritt“. Die Schlussätze der wiss. Deputation lauteten daher:

1) Es lässt sich nicht erweisen, dass der Tod des Pl. auf Schuld eines Dritten bei der Einleitung des Transports von Altenessen nach Essen oder auf die Behandlung während des Transports und Aussetzung im Sinne des § 221 des Str.-G.-B. zurückzuführen ist.

2) Der Tod ist wahrscheinlich in Folge Delirium trem. erfolgt. C. Spamer (Bingen).

210. Strangulation d'un enfant de dix-neuf mois; par P. Brouardel. (Ann. d'Hyg. XV. 1; Jan. 1886. p. 77.)

Das Kind war schlafend auf einem breiten und 75 cm hohen Bette verlassen und nach 1 Std. leblos auf dem Boden gefunden worden. Es wurde in eine Apotheke gebracht, deren Lehrling hier noch 2 oder 3 Athemzüge an ihm gesehen haben wollte. Jedenfalls war es einige Minuten darauf todt. — Bei der Obduktion fanden sich zahlreiche frische Ekchymosen im Gesicht, besonders an der Stirn, den Wangen, den Seiten des Mundes und am Kinn. Am Halse sah man, etwas unterhalb des Kehlkopfs, eine horizontale Rinne mit Falten (avec plissement), von brauner Färbung und pigmentartigem Aussehen. Das Zellgewebe darunter war nicht ekchymosirt, vielmehr perlmutterartig weiss. An Brust und behaartem Kopf keine Spur von Gewalt.

Bei der Eröffnung der Körperhöhlen wurden alle Zeichen der Erstickung gefunden: Blutüberfüllung der

Hirnhäute, Hyperämie des Gehirns, die Lungen gross, die ganze Brusthöhle ausfüllend und sich an den vordern Rändern berührend, gefärbt wie der Bodensatz von Rothwein.

Das Perikardium enthielt eine normale (?) Menge klarer Flüssigkeit. Zu grosser Ueberraschung wurde auf der Vorderfläche des Herzens, ungefähr in seiner Mitte, etwas schief von oben und rechts nach unten und links laufend, ein hervorragender Wulst gefunden, der weich und fluktuierend war, ungefähr 1 cm breit. Er umgab den linken Ventrikel und setzte sich hinten bis gegen die Mittellinie fort. Die Herzhöhlen, wie die grossen venösen und arteriellen Gefässe waren gefüllt mit dickem schwarzen Blut. Nach Aufschneiden und Reinigen des Herzens wurde ein tiefer Riss bemerkt, der die Wand fast in ihrer ganzen Dicke durchsetzte, nur das viscerele Blatt des Perikardium und eine eben so dicke Muskelschicht über sich liess. Es lag also eine unvollkommene Herzruptur vor.

Die Bauchorgane waren normal, nur die Leber war sehr gross und stark mit Blut gefüllt.

Das Gutachten lautete dahin, dass der Tod durch Erstickung eingetreten sei, die erzeugt worden sei durch ein Zuhalten von Nase und Mund und gleichzeitige Strangulation durch ein Taschentuch oder eine Halsbinde, denn die Rinne war breit und wenig tief. Die Sachverständigen nahmen an, dass die Herzruptur durch die plötzliche Unterbrechung des Blutlaufs in den Carotiden erzeugt worden sei, durch welche das Blut in der Brust angehäuft und das Herz zu heftiger Contraktion angeregt worden sei.

Beschuldigt war der Geliebte der Mutter des Kindes. Das Schwurgericht sprach ihn indessen frei trotz belastender Umstände und sehr schlechten Vorlebens.

Monier schickte das Herz des Kindes an Brouardel. Dieser fand es ziemlich gross. Die Mitral- und Semilunarklappen zeigten sich unverletzt, aber 1 mm unterhalb der vordern Semilunarklappe sah man ein linienförmiges Geschwür von 1 cm Ausdehnung, 2—3 mm Höhe und 4—5 mm Tiefe. Auf der Ventrikelwand fanden sich Spuren von Vegetationen. Brouardel verwirft deshalb die Erklärung Monier's und sagt, das Kind habe eine frische Herzaffektion gehabt. Nur eine solche erkläre auch das Eintreten der Ruptur, denn in Folge ihrer habe sich das Blut direkt zwischen die schon getrennten Muskelbündel eindrängen und die geschilderte Zerreissung bedingen können. Brouardel kennt übrigens keinen analogen Fall und will deshalb keine absoluten Schlüsse wagen.

Bei der Diskussion über den Fall in der Soc. de Méd. lég. de Fr. fragte Boucherau, ob das Kind eine Wunde an sich gehabt habe. Zur Entstehung einer ulcerösen Endokarditis sei eine solche nothwendig. Er habe verschiedene unter auffälligen Erscheinungen Gestorbene gerichtlich obducirt, bei denen sich Endocarditis ulcerosa als Todesursache ergab, er habe dabei aber auch immer eine äussere Wunde gefunden, von der aus wahrscheinlich die specifischen Mikroben in den Körper eingedrungen waren. (Antwort hierauf ist nicht angeführt.)

C. S p a m e r (Bingen).

211. Zum Tode des Neugeborenen durch Abschneiden des Halses und durch fragliche Sturzgeburt; von Dr. Moriz Freyer. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. XLIV. 2. p. 278. 1886.)

F. berichtet über 2 Fälle.

I. Tod des Neugeborenen durch Abschneiden des Halses.

Ein Frauenzimmer, das 2 Jahre vorher schon einmal geboren hatte, gebar, nach ihrer spätern Angabe, Abends spät heimlich, hinter der Scheuer, trug das neugeborene Kind dann in den anstossenden Garten und legte es bei rauhem Wetter, mit ihrer Schürze bedeckt, unter einen Strauch. Am nächsten Morgen zwischen 5 und 7 Uhr, gab sie weiter an, habe sie wieder nach ihm gesehen und, da sie gefunden, dass es noch lebe, habe sie aus der Stube ein Messer geholt und es „dem Kinde in den Hals gesteckt“. Nach einige Minuten dauernden Zuckungen sei es todt gewesen.

Dreizehn Tage später wurde die *Sektion* ausgeführt. Die Leiche war von einer 2—4 mm dicken, harten und trocknen Erdkruste überzogen, die man erst erweichen musste. Beim Zurückschlagen des Kopfes in den Nacken zeigte sich an der Vorderfläche des Halses eine in senkrechter Richtung 9, nach den Seiten 6 cm weit klaffende Wunde. Ihre Ränder waren glatt, ihr Grund erschien zerklüftet, man sah in letzterem unregelmässige Muskelmassen, sonstige Gewebsefetzen, Fettklumpchen, sandige Erde. Der Kehlkopf war unterhalb der Basis des Kehlkopfs quer durchschnitten, der Kehlkopf mit der Zunge nach dem Boden der Mundhöhle zurückgesunken, der untere Theil dagegen nach der Brusthöhle hin verzogen, so dass beide Theile 8—9 cm von einander entfernt waren. Die Durchtrennungsflächen waren absolut glatt.

Es handelte sich nun wesentlich um die Frage, ob die Wunde wirklich dem noch lebenden Kinde beigebracht war, oder etwa dem schon toden. Nach Ansicht F.'s war für die Bejahung der Frage in ersterem Sinne die starke Entfernung der beiden Kehlkopfstücke entscheidend. F. erblickt in ihr ein ganz wesentliches Merkmal vitaler Reaktion, auf welches bis jetzt noch nicht hingewiesen worden sei, das aber künftig in das Auge gefasst zu werden verdiene. Kein anderes Körpergebilde dürfte vermöge seines Baues und seiner Lage eine so bedeutende Retraktionsfähigkeit besitzen wie die Luftröhre; im vorliegenden Falle konnte dieselbe ganz ungehindert sich geltend machen, da gleichzeitig sämmtliche Nachbargebilde durchschnitten waren und namentlich die Speiseröhre, mit welcher die Luftröhre noch am festesten verbunden ist.

II. Tod des Neugeborenen durch fragliche Sturzgeburt.

Die Angeklagte gab an, dass sie in der Nacht Schmerzen verspürt habe, aufgestanden sei, und die nächsten Stunden theils umhergegangen sei, theils, mit der Stirn gegen den Ofen gelehnt, dagestanden habe. Plötzlich sei ihr eine grössere Menge Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen abgegangen, und $\frac{1}{2}$ oder 1 Stunde später sei sie, als sie eben wieder mit der Stirn gegen den Ofen gelehnt dagestanden, unter heftigem Schmerz plötzlich besinnungslos zusammengestürzt. Beim Erwachen habe sie auf dem Rücken gelegen, mit den Füssen nach dem Ofen, mit dem Kopf nach der Mitte des Zimmers hin, und zur Rechten von ihr in einer Blutlache das Kind, mit dem Kopf nach der seitwärts stehenden Wiege hin, mit durchrissener Nabelschnur, todt.

Die *Sektion* ergab am Kopfe: Auf der Innenfläche der Kopfhaut, zwischen ihr und dem Periost über der oberen Hälfte des Hinterhauptbeins, eine $5\frac{1}{2}$ cm breite und 4 cm hohe, $\frac{1}{2}$ cm dicke Schicht dunklen, geronnenen Blutes. Ein zweiter Bluterguss befand sich über der inneren Hälfte des linken Scheitelbeins, unterhalb des Periosts, nach dessen Entfernung sich die hintere Ecke dieses Scheitelbeins in einer Ausdehnung von $2\frac{1}{2}$ cm schräg abgebrochen zeigte. Die Bruchlinie war fein gezackt, schräg von aussen und hinten nach innen und vorn verlaufend. In demselben Scheitelbein fanden sich noch 2 Bruchlinien, die eine lief 5 cm weit vom inneren Rand des Scheitelbeins, in der Nähe des hinteren Winkels der Fontanelle, nach dem Scheitelbeinhöcker hin. Die andere begann 2 cm hinter der vorigen und lief 4 cm weit nach demselben Höcker hin, ohne die erste Bruchlinie vollständig zu erreichen. Beide Bruchlinien waren etwas gezackt. Endlich fand sich noch ein 2 cm langer Knochenspalat im Hinterhauptbein. Derselbe begann in der kleinen Fontanelle und lief nach dem Hinterhauptshöcker.

Das Gewebe der Kopfschwarte war über dem Hinterhaupt- und dem linken Scheitelbein mit Blut durchsetzt (Kopfgeschwulst). Der Nabelstrang war 10 cm vom Nabel durchgerissen. Auf dem Hirn lag, entsprechend dem linken Seitenwandsbein, auf dem Vorderlappen eine dünne Schicht dickflüssigen, dunklen Blutes. Der ganze Schädelgrund zeigte sich von einer ebensolchen dünnen Schicht bedeckt.

Die Lungen bewiesen stattgehabte Athmung, ihre Luftfüllung war aber eine stellenweise unvollkommene.

Das vorläufige Gutachten sprach aus, dass 1) das Kind reif und lebensfähig gewesen sei; dass es 2) nach der Geburt gelebt und geathmet habe; dass es 3) an Blutung in die Hirnhöhle gestorben und dass 4) diese Blutung durch dieselbe Gewalteinwirkung entstanden sei, wie die Schädelverletzung.

Für das Entstehen der Verletzungen im Leben sprach die Reichlichkeit des Blutergusses und das theilweise Geronnensein desselben; für gleichzeitiges Entstehen der Schädelverletzung und der inneren Blutung ihre einander entsprechende Lage.

Die Beckenmaasse der Mutter waren normal. Am Damm hatte sie eine flache Narbe.

Vf. nahm die Entstehung dieser Verletzung und Blutung durch Sturzgeburt als das Wahrscheinlichste an, trotzdem Skrzeczka, Casper-Liman und v. Hofmann mehrfache Verletzungen verschiedener Schädel-Knochen als nicht oder kaum der Sturzgeburt zukommend bezeichnen. Er stellte sich vor, dass das linke Scheitelbein etwa in der Nähe des Höckers aufgeprallt sei, dass diese Wölbung dabei eingedrückt worden und radienförmig geplatzt sei. Das Scheitelbein habe sich dann unter das andere, und auch unter das Hinterhauptbein geschoben; seine hintere Ecke sei hierbei gegen die nun emporgerichtete Spitze des Hinterhauptbeins gedrückt worden und habe letztere abgesprengt. Dieses Absprengen sei durch den Umstand begünstigt, dass an dieser Stelle des Knochens ein spaltförmiger Ossifikationsdefekt vorkommen pflege. —

Das Medicinal-Collegium war dagegen der Meinung, — obwohl es den Spalt im Hinterhauptbein nur als einen Ossifikationsdefekt ansah, — dass das Kind durch Schläge mit einem stumpfen Werkzeug getödtet worden sei. Es hielt die Ausdehnung der Knochenverletzungen doch für so gross, dass für die Entstehung derselben eine

stärkere Gewalteinwirkung vorausgesetzt werden müsse, als sie die Sturzgeburt zu bedingen pflege. Es wurde nicht zugegeben, dass die 3 von einander entfernt liegenden Knochensprünge im Scheitelbein durch ein Aufstossen beim Sturz erzeugt sein sollten, zumal das andere Scheitelbein ganz intakt geblieben wäre. Ferner wurde die Luftfüllung der Lungen für noch zu ausgiebig gehalten, als dass sie bei einem so schnellen Tode hätte entstehen können. Ferner wurde hervorgehoben, dass die Kopfgeschwulst eine verhältnissmässig lange Dauer der Geburt bekunde, und angenommen, dass ihr Sitz am Hinterhaupt wahrscheinlicher mache, dass das Kind beim Hervorstürzen auf dieses, als auf das Scheitelbein aufgeschlagen wäre. Endlich wurde die Einrissnarbe am Damm als ein Zeichen stärkeren Widerstands der Weichtheile angesprochen, welcher ein stürmisches Hindurchtreten des Kindes wenig wahrscheinlich mache.

Vf. hebt hiergegen wieder hervor, dass die beiden Spalten in der Mitte des Scheitelbeins, welche als die Hauptverletzung anzusehen seien, zwischen den Ossifikationsstrahlen verliefen, während absichtlich erzeugte Schädelverletzungen einen vorwiegend unregelmässigen, den Strahlen nicht folgenden Verlauf zu nehmen pflegten, dass ferner absichtliche Verletzungen in der Regel weit stärker seien, und dass sich dabei fast immer auch Verletzungen anderer Körpertheile, mindestens Hautabschürfungen oder Sugillationen unter der Haut fänden. Die Angeklagte wurde freigesprochen.

C. Spamer (Bingen).

212. *Note sur la submersion*; par Duriau. (Annal. d'Hyg. etc. XV. 1. Janv. p. 83. 1886.)

Aus einem Wassergraben in der Nähe von Dünkirchen wurde die Leiche eines bekannten Mannes V. gezogen, der am Tage zuvor verschwunden war. Die Leiche bot Spuren von Gewalt. Zwei verdächtige Männer, deren Hände auch kleine Verletzungen zeigten, wurden verhaftet.

Sektion: Aus Nase und Mund lief keine Flüssigkeit. An Stamm und Gliedern keine Ekchymosen, keine Verletzung. Die Haut der Hand zeigte keine Faltung, nur wenig Spuren von Aufquellung durch das Wasser. Im Gesicht, besonders auf den Wangen, oberflächliche schwärzliche Verletzungen von 1 mm Durchmesser. Ausserdem über dem linken Jochbogen eine 3 cm lange gequetschte Wunde; unter ihr ein ausgedehnter Bluterguss, das Blut theils flüssig, theils geronnen. Die andere Wange stark gedunsen, ihre Haut durch einen grossen Bluterguss vollständig abgehoben, ihre Muskeln zerquetscht. Am Halse zu beiden Seiten deutliche Nägelspuren. Der Mund beinahe vollständig geschlossen, die Zunge zwischen den Zähnen.

Beim Einschnitten des Halses sah man auf jeder Seite des Kehlkopfs eine Blutunterlaufung, ausgehend von den Hautabschürfungen und sich auf die völlig zerquetschten Muskeln über und unter dem Zungenbein erstreckend. Kehlkopf und Luftröhre normal.

Die Lungen füllten den Thorax aus, waren dunkelroth, blutreich. Auf ihrer Oberfläche, besonders der linken, Ekchymosen von der Ausdehnung eines 2 Francstückes, umgeben von Bläschen, welche beim Einstechen Gas entweichen liessen. Beim stärksten Drücken auf

die Schnittflächen kein Schaum. — Auf dem Perikardium keine Ekchymosen. Das linke Herz ganz blutleer, im rechten etwas Blut, kein Gerinnsel. Das Blut im Allgemeinen sehr flüssig.

Die Leber gross, blutreich, ohne Blutaustritte. Der Magen mit Speisen gefüllt, darunter ganze Bohnen und Kartoffelstücke, welche in circa 3—400 g Flüssigkeit schwammen, die nicht nach Alkohol, Bier oder Kaffee roch, und „opalin“ aussah. — Blase leer.

Hirn, Schädel und Wirbelsäule unverletzt.

Die Schlüsse der Sachverständigen lauteten: 1) V. ist durch Strangulation erstickt. 2) Der Erstickung ist ein Versuch des Ertränkens vorausgegangen. 3) V. hat mit seinen Angreifern gekämpft, aber nur kurze Zeit. 4) Die beiden Angeeschuldigten bieten bestimmte und frische Zeichen bestandenen Kampfes dar. 5) Die That muss durch 2 Personen geschehen sein, welche sich nur ihrer Hände bedient haben.

Das Fehlen jeder Flüssigkeit in den Lungen bewies, dass V. nicht durch das Wasser erstickt war. Die Behauptung, dass V. vor der Erstickung erst untergetaucht worden sei, stützten die Sachverständigen lediglich auf die Thatsache des Vorhandenseins der Flüssigkeit im Magen, die mit den auf dem Lande üblichen Getränken: Bier, Schnaps, Kaffee keine Aehnlichkeit hatte, und deshalb nothwendig Wasser aus dem Graben (?) sein musste. Nach dem Tode V.'s aber meinen sie, müssten die am Halse vorgefundenen Schwellungen die Speiseröhre zusammengedrückt und das Hindurchtreten von Flüssigkeit dadurch verhindert haben.

Das Geständniss der beiden Angeklagten bestätigte diese Auffassung vollkommen. Brouardel, welcher diese Mittheilung vor die Versammlung der Soc. de méd. lég. brachte (9. Nov. 1885), bemerkte dazu, dass Bougier, ein Schüler von ihm, bei neuen Versuchen gefunden habe, dass, entgegen den Angaben aller Autoren, in den Magen der nach dem Tod in Wasser eingesenkten Leichen kein Wasser eindringe. C. Spamer (Bingen).

213. I. Sublimatdämpfe als Desinfektionsmittel; von Dr. W. Heraeus.

II. Zur Desinfektion der Wohnräume mit Sublimatdämpfen; von Dr. Kreibohm in Göttingen.

(Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 235 u. 363. 1886.)

Vff. haben unabhängig von einander, ersterer im hygieinischen Institut zu Berlin, letzterer im hygieinischen Institut zu Göttingen, gleichzeitig durch zahlreiche, den natürlichen Verhältnissen möglichst angepasste Experimente den Beweis erbracht, dass eine zuverlässige Desinfektion inficirter Wohn- und Krankenzimmer mit Hülfe von Sublimatdämpfen nach der von König angegebenen Methode nicht zu erreichen ist.

Bruno Müller (Dresden).

214. Ueber die Bewegung des Leuchtgas im Boden in der Richtung geheizter

Wohnungen; von Dr. Alexander Sudakoff. (Arch. f. Hyg. V. 2. p. 166. 1886.)

Der Versuch der Gastechniker, die Bedeutung der Pettenkofer'schen Hypothese, dass unsere geheizten Häuser dieselbe Wirkung auf die Bodenluft ausüben wie die Saugkamine, zu schmälern und gleichzeitig zur Erklärung der Leuchtgasvergiftungen aus dem Erdboden eine andere Hypothese aufzustellen, nach der die Gefahr des so häufigen Ausströmens des Leuchtgas weniger bedeutend erscheinen soll, gab Pettenkofer Veranlassung dem Vf. mit der Lösung der Frage auf experimentellem Wege zu betrauen. Der Gang des Versuches war folgender.

In der Mitte des Hofes des hygieinischen Instituts waren 2 gleichgrosse, nach oben zu sich verengende Cylinder, in der Form gewöhnlichen Glasflaschen ähnelnd, 20 cm tief und 8 cm von einander entfernt in den Boden eingegraben. Der untere Theil jedes Cylinders war mit 4 Rohöffnungen versehen, von welchen die eine für das Einbringen des Thermometers, die zweite für die Luftaspiration und die übrigen zwei für andere sich möglicherweise darbietende Zwecke bestimmt waren. Durch die obere Oeffnung des einen Cylinders konnte mittels eines dicken Drahtes eine gewöhnliche Petroleumlampe eingeführt werden, welche während des Experimentes brannte. Zwischen den beiden Cylindern, 3 m von ihnen entfernt, wurde eine eiserne Gasleitungsröhre 1 m tief in den Boden eingeschlagen, welche zum Einführen des Leuchtgas in den Boden bestimmt war.

Die Resultate der vom Januar bis Ende Juli ausgedehnten Versuche sind nun in Folgendem ausgesprochen:

1) Das in den Boden geleitete Leuchtgas strömte sowohl im Sommer wie im Winter in grösster Menge zu dem Cylinder, in welchem die Lampe brannte (Aspiration).

2) Das Leuchtgas wurde im Winter in viel grösseren Mengen im Boden vorgefunden als im Sommer.

3) Die Gasausströmung aus dem Boden geschah zur Winterszeit viel langsamer als zur Sommerszeit.

4) Die Gasausströmung aus dem Boden geschah im Winter hauptsächlich durch den Cylinder, welcher die aspirirende Wirkung auf die Bodenluft ausübte, während im Sommer diese Ausströmung offenbar auf anderem, mehr geradem Wege, nämlich durch die Poren des Bodens, stattfand.

Die Ursache, warum das Leuchtgas im Winter in viel grösseren Mengen in der Bodenluft vorgefunden wurde, liegt einmal in der verminderten Permeabilität des gefrorenen Bodens, hauptsächlich aber in der Temperaturdiffärenz der Bodenluft und der Luft des Cylinders, in welchem die Lampe brannte. Die Bewegung des Leuchtgas im Boden geschieht hiernach auf Grund derselben physikalischen Gesetze, welche die Bewegung der Gase überhaupt bedingen. In praktischer Hinsicht ist es nothwendig, in Fällen des Auftretens nervöser Erscheinungen morgens beim Erwachen dem Boden seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, da wahrscheinlich die Leuchtgasvergiftungen viel zahlreicher

vorkommen, als angenommen wird. Dass in West-Europa die Zunahme an nervösen Krankheiten Hand in Hand mit der Entwicklung der Gasindustrie geht, ist eine Erscheinung, die dem Arzte auffällig sein muss. Die beste prophylaktische Maassnahme gegen die schädliche Einwirkung dieses Giftes ist das Ausschliessen des Leuchtgases aus der Zahl der Beleuchtungsmittel und das Einführen des elektrischen Lichtes an seiner Stelle. Bis zur Verwirklichung dieser hygienischen Forderung aber muss die Produktion des Leuchtgases der gesetzlichen Controle der öffentlichen Gesundheitspflege unterstellt werden, die den Gastechnikern beizubringen hat, dass das von ihnen bereitete Leuchtgas nicht mehr als 5% Kohlenoxyd enthalten soll. Thatsächlich ist es möglich, wie die Verhältnisse in England es beweisen, Leuchtgas von nicht mehr als 3% Kohlenoxyd herzustellen; auf dem Continente erreicht aber die Menge des Kohlenoxyds im Leuchtgase mehr als 6% und nicht selten 10 und mehr Procente. Was aber das Wichtigste bei einer solchen Festsetzung des Gehaltes an Kohlenoxyd ist, das ist der Schutz der öffentlichen Gesundheit gegen die Bestrebungen der Gastechniker, welche das äusserst giftige, etwa 30% Kohlenoxyd enthaltende Wassergas zu Beleuchtungszwecken einführen wollen.

Bruno Müller (Dresden).

215. 1) Ueber Erwärmung und Abkühlung des Infanteristen auf dem Marsche und den Einfluss, der Kleidung darauf; von Dr. A. Hiller. (Deutsche militärärztl. Ztschr. XIV. 7 u. 8; 1885.)

2) Weitere Beiträge zur Kenntniss der Wärmeökonomie des Infanteristen auf dem Marsche und zur Behandlung des Hitzschlages; von Dr. A. Hiller. (Deutsche militärärztl. Ztschr. XV. 7, 8 u. 9. 1886.)

1) Die Ursachen, der excessiven Steigerung der Körpertemperatur beim Hitzschlag haben ihren Grund in dem Missverhältniss zwischen der Wärmeaufnahme und der Wärmeabgabe des Organismus. Beim marschierenden Infanteristen kommen als Einnahmequellen des Organismus an Wärme in Betracht: 1) die vom Organismus selbst gebildete Wärme (Eigenwärme) und 2) die Erwärmung von aussen (durch die Sonne). Wenn die Wärmeproduktion für einen erwachsenen Menschen in vollkommener Ruhe in 1 Std. rund 100—150 Cal. beträgt, so berechnet sich dieselbe für einen preussischen Infanteristen in kriegsgemässer Ausrüstung mit rund 35 kg Belastung während eines 1stünd. Marsches auf 300 Cal. Diese Wärmemenge würde 100 Liter Wasser um 3° oder die Temperatur eines Menschen von 75 kg Gewicht bei gleichbleibender Wärmeabgabe für die genannte Zeit um 2.4° C. erhöhen. Hinsichtlich der Erwärmung des Körpers von aussen ist beachtenswerth, dass die hohe *Lufttemperatur* nicht wohl

als Ursache des Hitzschlages gelten kann, wie häufig angegeben wird. Denn Luft, welche in unserem Klima um 10 bis 15% kälter ist als das menschliche Blut, kann niemals erwärmend, sondern immer nur abkühlend auf den Organismus wirken. Der Grund des Auftretens des Hitzschlages bei derartigen Temperaturen liegt, wie H. annimmt, vielmehr in der Kleidung des Infanteristen, welche den Einflüssen der wärmeren Jahreszeit und den in dieser zu stellenden Anforderungen an die Wärmeökonomie des Infanteristen nicht entspricht. In unserem Klima beschränkt sich die Erwärmung des Körpers von aussen lediglich auf die *Bestrahlung* von der Sonne; wirkt diese gleichmässig mit der Muskelarbeit auf dem Marsche längere Zeit ein, so muss die daraus für den Infanteristen resultirende Wärmeaufnahme eine ganz beträchtliche sein. Bei der Wärmeabgabe des Körpers ist nun aber vorwiegend die Haut theilhaftig (77.5—85%); wovon wieder ca. 1/5 auf die Wasserverdunstung und 4/5 auf Leitung und Strahlung entfallen. Die Haut ist demnach das wichtigste Abkühlungsorgan, ihr Wärmeregulierungsmechanismus wird aber durch die Kleidung wesentlich beeinträchtigt. Insbesondere befindet sich der kriegemässig ausgerüstete Infanterist auf dem Marsche unter Bedingungen, die der Wärmeabgabe desselben höchst ungünstig sind.

H. hat nun systematisch angeordnete Versuche über die Erwärmung der Kleider des Infanteristen durch Bestrahlung von der Sonne, durch den Körper im Zustande der Ruhe und auf dem Marsche, sowie über die Abkühlung (mittels erwärmter, nackter und bekleideter Flasche bei trockner und feuchter Oberfläche) angestellt und dabei dargethan, dass die Kleidung des preussischen Infanteristen auf dem Marsche den Wärmeabfluss des Körpers trotz der gesteigerten Wärmeaufnahme desselben in Folge andauernder Muskelarbeit im beträchtlichem Grade hemmt, und zwar durch Verzögerung der Wärmeleitung und Strahlung um das Zwei- bis Dreifache, und durch erhebliche Behinderung der Schweissverdunstung und der Lüfterneuerung auf der Körperoberfläche. Schon bei mittelhoher Lufttemperatur im Sommer (über 22.5° C.) ist die Wärmeabgabe des bekleideten Körpers durch Leitung und Strahlung fast auf ein Minimum beschränkt, wodurch die gesamte Abkühlung des Körpers der Verdunstung des Schweisses auf der Haut zur Aufgabe fällt, welche ihrerseits durch die Bekleidung des Infanteristen, selbst bei weit geöffnetem Kragen, um das Drei- bis Vierfache verzögert wird. Es kommt ferner hinzu, dass der sehr wirksame abkühlende Einfluss der Lüfterneuerung auf der Körperoberfläche durch die Kleidung des Infanteristen gleichfalls um das Drei- bis Vierfache gehemmt wird. Endlich ist noch in Betracht zu ziehen, dass bei andauernder Bestrahlung durch die Sonne die Bekleidungs- und

Ausrüstungsstücke sich weit über die Körpertemperatur (bis $+ 50^{\circ}$ C. im Herbst) erwärmen können und dadurch zu neuen Wärmequellen für den Körper des Infanteristen werden.

Für die Prophylaxe des Hitzschlages folgt daraus, dass unter allen Vorbeugungsmaassregeln diejenigen, welche dem Infanteristen Erleichterung in Bezug auf seine Kleidung gewähren, und demnächst diejenigen, welche die regelmässige Zufuhr von Wasser zum Organismus verwirklichen, die wirksamsten sein werden. H. empfiehlt auf Grund seiner Versuchsergebnisse für die Behandlung des Hitzschlages folgendes Verfahren:

1) Man bringt den Symptome von Hitzschlag darbietenden Soldaten sofort aus Reihe und Glied hinaus auf das freie Feld, zur Seite des Wegs.

2) Man entfernt ihm alsdann so schnell als möglich alle heissen Kleidungs- und Ausrüstungsstücke, (Hose und Stiefel kann man am Körper lassen, da ihre Entfernung zu viel Zeit fordert).

3) Der Kr. wird rücklings mit unter den Kopf geschobenem Mantel gelagert.

4) Alle nackten Theile des Körpers werden möglichst gleichmässig mit Wasser (gleichviel ob kalt oder warm) besprengt und dies wird wiederholt, sobald die Haut wieder zu trocknen beginnt.

5) Ein zweiter Gehülfe stellt sich mit gespreizten Beinen über die Hüften des Kr., sein Gesicht dem Gesicht des Kr. zugewendet und schwingt den zwischen den Händen ausgebreiteten Waffenrock desselben über dem Körper des Kr. gleichmässig auf und nieder.

Mit dem Besprengen und Windmachen hört man auf, sobald die Körpertemperatur 37° C. erreicht hat, wozu, die Temperatur des Körpers auf 44° , die Lufttemperatur auf 17° C. und die Windgeschwindigkeit auf 3 m angenommen, ca. $6\frac{1}{2}$ Min. Zeit erforderlich sind.

2) Im Anschluss an diese erste Arbeit hat H. in 3 kleineren Abhandlungen, welche die Eigenwärme des Infanteristen auf dem Marsche, die Wirkung des von H. empfohlenen Abkühlungsverfahrens und die wünschenswerthen Erleichterungen in der Kleidung des Infanteristen im Sommer behandeln, die Ergebnisse weiterer Untersuchungen zusammengestellt. Wir wollen unter Verweisung auf die inhaltsreichen Originalarbeiten nur hervorheben, dass schon bei einer Temperatur von 15° R., aber in ruhiger, wenig bewegter und mit Feuchtigkeit fast gesättigter Luft eine Marschleistung von $1\frac{1}{2}$ stünd. Dauer auf hügeligem Terrain eine Steigerung der Körpertemperatur des

Infanteristen um durchschnittlich 2.0 bis 2.5° C., also auf volle Fieberhöhe bewirkt. Von mächtigem Einfluss auf die Abkühlung des durch die Marschleistung erhitzten Körpers des Infanteristen, zumal bei schwitzender Oberfläche, ist aber bewegte Luft, und zwar in solchem Grade, dass es bei frischem Winde, selbst bei hoher Lufttemperatur unseres Klimas (24 bis 25° R. im Schatten) und bei Sonnenschein nach $1\frac{1}{4}$ stünd. Marsche, nicht zu einer erheblichen und gefahrbringenden Steigerung der Eigenwärme kommt; wenigstens so lange, als der Infanterist ausgiebig schwitzt. Auch der erwärmende Einfluss der Bestrahlung durch die Sonne verschwindet gegenüber der Herrschaft eines frischen und bewegten Windes. Das hierauf von H. begründete Verfahren der Abkühlung des Körpers durch Wasserverdunstung steht zwar der Abkühlung durch ein Bad von gleicher Temperatur und gleicher Dauer an Wirksamkeit nach, allein das Hiller'sche Verfahren ist deswegen von hohem Werthe, weil es, ohne besondere Vorbereitungen zu erfordern, überall ausführbar ist und die Abkühlung des Hitzschlag-kranken Soldaten ganz beträchtlich beschleunigt. Nicht zu unterschätzen ist dabei die gleichzeitig intensiv reizende Einwirkung des Verfahrens auf die sensiblen Nerven der Haut und damit auf das ganze Nervensystem, welche die Anwendung aller anderen bisher gebräuchlichen medikamentösen Mittel entbehrlich macht.

Nach den dargelegten Verhältnissen erscheinen weitergehende Erleichterungen der Kleidung des Infanteristen auf dem Marsche sehr wünschenswerth. Mit Rücksichtnahme auf die Forderungen der Gesundheitspflege des Soldaten, auf seine äussere Erscheinung und auf eine möglichst geringe Abweichung von der hergebrachten, in vieler Beziehung bewährten Kleidungsform, projektirt H. für den Infanteristen eine besondere Sommerkleidung als Marschanzug, ein Vorschlag, welcher 3 von dem Herkömmlichen wesentlich abweichende Forderungen enthält, nämlich: 1) die Einführung wollener Hemden in die Armee an Stelle der leinenen, 2) die Einführung eines Sommer-Waffenrocks aus blauem Drillich, sonst dem bisherigen Winter-Waffenrock in Schnitt und Abzeichen ähnlich und 3) ein viel ausgiebigerer Gebrauch vom Mantel als bisher.

Dieser Sommer-Anzug würde einen gewissen Grad von Vollkommenheit haben, wenn es gelänge, Waffenrock und Drillichhose wasserdicht bei möglichster Erhaltung der Permeabilität für Luft herzustellen.

Bruno Müller (Dresden).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

XIV. Bericht über die Leistungen in der Ohrenheilkunde seit dem Jahre 1880.¹⁾

Von

Dr. Louis Blau
in Berlin.

C. Mittleres Ohr.

1) Bluterguss in die Paukenhöhle in Folge eines heftigen Hustenanfalls²⁾.

Der betr. Pat., ein 29 J. alter, mit Phthisis pulmonum et laryngis behafteter Mann, hatte beim Husten plötzlich Schmerzen und Druckgefühl im rechten Ohre bekommen. Am nächsten Tage zeigte sich bei der Untersuchung die Hörfunktion herabgesetzt und das Trommelfell dunkelroth, mattglänzend, abgeflacht, mit einer Andeutung des Lichtkegels. Nach der Luftdusche, welche von Rasselgeräuschen begleitet wurde, waren am Trommelfell einzelne dunklere, allmählich wieder verschwindende Flecke zu sehen, offenbar von Luftblasen herrührend. Der Verlauf war ein günstiger, indem unter Behandlung mit regelmässiger Luftdusche die Beschwerden sich alsbald verloren, das Gehör zunahm und auch das Aussehen des Trommelfells, nachdem die Röthung immer heller geworden, wieder zur Norm zurückkehrte.

2) Otitis media catarrhalis.

Pulsationen am imperforirten Trommelfell sind nach den Erfahrungen des Ref.³⁾ allerdings ein ausnahmsweiser Befund, jedoch nur, insoweit es sich um ganz circumscripte Pulsationen handelt, während dagegen eine andere, mehr diffuse Form relativ häufig beobachtet werden kann. Man findet nämlich bei intensiven akuten Mittelohrkatarrhen, bei welchen auch das Trommelfell lebhaften Antheil an der Entzündung nimmt, nicht selten, dass die von dem letztern abgesonderte blutig-seröse Flüssigkeit ein deutliches Pulsiren zeigt, und zwar entweder nur entsprechend dem vordern untern Rande der Membran oder sich auch noch mehr oder minder weit über deren vordern untern Quadranten und selbst die vordere untere Wand des knöchernen Gehörganges erstreckend. Die gleiche Erscheinung lässt sich nach etwaiger Ausspritzung an dem zurückgebliebenen Spritzwasser wahrnehmen. — Eine circumscripte Pulsation der erstern Art hatte Ref. nur einmal zu sehen Gelegenheit bei einem Pat. mit akutem, hauptsächlich auf die

Gegend der Membrana Shrapnelli localisirtem Mittelohrkatarrh.

Hier war, neben grauröthlicher Färbung und Schwellung des übrigen Trommelfells, dicht über und hinter dem kurzen Fortsatze des Hammers eine stechnadelkopfgrosse, intensiv geröthete und prominente Stelle vorhanden, deren dünne Bedeckung starke Pulsationen darbot. Es wurde ein Einstich gemacht, ausserdem wurden zwei Blutegel an den Warzenfortsatz applicirt, worauf sich die Schmerzen sofort verloren u. bei weiterer Behandlung mit Luftdusche der Pat. 2 W. später geheilt entlassen werden konnte. Die punktirte Stelle war am nächsten Tage zusammengefallen, sie lag im Niveau ihrer Umgebung und liess keinerlei Pulsationen mehr erkennen.

Bekannt ist das Vorkommen anscheinend schwerer *cerebraler Störungen* im Verlaufe eines einfachen akuten oder chronischen Mittelohrkatarrhs, hervorgerufen durch gleichzeitige Hyperämie des Labyrinths oder der Meningen oder durch einen erhöhten intralabyrinthären Druck, welcher letztere wieder in einer abnormen Einziehung des Trommelfells oder einer Sekretansammlung in der Paukenhöhle seine Ursache hat. Fälle der Art werden von Hessler¹⁾ und Böke²⁾ mitgetheilt. Die Erscheinungen bestanden in heftigem Schwindel, Unsicherheit beim Gehen, Uebelkeit und Erbrechen. Sie rührten offenbar nur von einer Erhöhung des Druckes im Labyrinth her und verschwanden, nachdem jene, sei es durch Eintreiben von Luft in die Paukenhöhle oder durch Paracentese des Trommelfells und Entleerung des angesammelten Exsudates, gehoben worden war. Bei dem einen Pat. war ausserdem noch eine *Facialislähmung* vorhanden. Derartige Paralysen des Gesichtsnerven kommen bei einfachen akuten Mittelohrkatarrhen bisweilen vor und deuten keineswegs auf schwerere Veränderungen in der Paukenhöhle hin, vielmehr kann, um sie hervorzurufen, schon das Vorhandensein einer starken Cirkulationsstörung oder Sekretanhäufung in der Cavitas tympani genügen, besonders wenn die Knochenwand des Canalis facialis mangelhaft entwickelt ist und das Neurilemm des Nerven dadurch stellenweise in unmittelbarem

¹⁾ Schluss. Vgl. Jahrb. CCXII. p. 73.

²⁾ Vgl. Bürkner: Arch. f. Ohrenhde. XXI. 2 u. 3. p. 171. 1884.

³⁾ Ebenda XXIII. 1. p. 15. 1885.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhde. XVII. 1 u. 2. p. 60. 1881.

²⁾ Ebenda XX. 1. p. 57. 1883.

Zusammenhang mit der Paukenhöhlenschleimhaut steht. Böke erwähnt sogar einen Fall, in welchem die Lähmung durch einen Cerumenpfropf mit Einwärtsdrängung des Trommelfells verursacht wurde und nach Entfernung jenes plötzlich wieder verschwand.

Die ungemein seltene Complication eines einfachen chron. Paukenhöhlenkatarrhs mit *Sinus-thrombose* u. *Meningitis* hat Zaufal¹⁾ beobachtet.

Es handelte sich um einen 27 J. alten Mann, welcher seit 3 Mon. an einer Otitis media catarrhalis sinistra litt und bei dem sich alsdann äusserst heftige Kopfschmerzen einstellten, zuerst nur auf der linken Seite, bald aber über den ganzen Kopf sich verbreitend. Dazu traten weiterhin ein Schüttelfrost mit Steigerung der Temperatur auf 40,0°, Lähmung des Oculomotorius rechts und dann auch links, Benommenheit des Sensoriums, verbunden mit grosser Unruhe, Nackenstarre, Sopor und schliesslich erfolgte der Exitus lethalis. — Die *Sektion* ergab eine eitrige Meningitis und eine Thrombose des linken Sinus transversus. Die mediale Hälfte des Sinus sigmoideus, vom Foramen jugulare an bis 2,5 cm nach aussen, war durch einen bereits organisirten alten Thrombus vollständig obliterirt; der übrige Theil des Sinus sigmoideus und der ganze linke Sinus transversus zeigten sich bis zum Torcular Herophili hin mit einem jüngern röthlich-gelben Thrombus erfüllt, welcher der Sinuswandung ziemlich fest anhaftete, in seinen centralen Partien weicher, an einer Stelle sogar zu einem eiterähnlichen Brei zerfallen war und ferner dieselben Mikroorganismen wie die in der Paukenhöhle vorhandene Flüssigkeit enthielt. Dort, wo der thrombosirte Sinus der hintern Wand des Warzenfortsatzes anlag, zeigten sich die Dura-mater und der Knochen rauh, zahlreiche thrombosirte venöse Gefässe traten aus den pneumatischen Zellen in den Sinus über und in der Mitte des Sulcus sigmoideus fand sich ausserdem eine ovale Knochenlücke, an welcher die stark hyperämische und geschwollene Schleimhaut der Warzenzellen und die entsprechende Partie der Sinuswand in direkter Berührung standen und durch aufgelagertes Exsudat und kleine thrombosirte Gefässe ziemlich fest miteinander verbunden waren. Auch an der Stelle, wo der Thrombus in Zerfall begriffen war, sah man vier bis rabenfederdicke venöse Gehirngefässe noch auf weite Strecken hin thrombotisch verschlossen. In der Paukenhöhle, dem Antrum mastoideum und den Zellen des meist diploëtischen Warzenfortsatzes erschien die Schleimhaut in hohem Grade sulzig verdickt und der frei bleibende Raum von einer bernsteingelben, durchsichtigen, klebrigen Flüssigkeit eingenommen, welche, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, abgestossene Epithelien, Blutkörperchen und Massen von Mikroorganismen, aber keine Spur von Eiterkörperchen enthielt. Ueberhaupt liess sich nirgends ein Eiterherd auffinden, von dem man die Entstehung der schweren Gehirnveränderungen hätte ableiten können, und es bleibt daher nichts übrig, als dieselben auf die sowohl im Mittelohre, als in dem zerfallenen Thrombus nachgewiesenen Mikroorganismen zurückzuführen, mithin eine irgendwie durch die Tube zu Stande gekommene Infektion als Ursache des verhängnissvollen Ausganges zu betrachten.

Das Symptom der *Autophonie*, d. h. die pathologische Resonanz der eigenen Stimme, sowie des eigenen Respirations- und Pulsgeräusches hat nach der Ansicht von Brunner²⁾ in einem mangel-

haften Verschlusse des untern Tubarabschnittes seinen Grund, und zwar ist es gleichgültig, ob daneben in den obern Abschnitten der Tuba eine Stenose, resp. Obliteration vorhanden ist oder nicht. Am häufigsten findet sich die Erscheinung bei Patienten, welche mit akuten oder chronischen Nasenrachen- und Mittelohrkatarrhen behaftet sind; nicht selten stellt sie sich ferner bei aus irgend einer Ursache geschwächten Individuen ein und verschwindet wieder mit der Besserung des Kräftezustandes (Hartmann¹⁾). Die Autophonie pflegt nur ausnahmsweise ohne Unterbrechung den ganzen Tag über anzuhalten, in der Regel verliert sich dieselbe während und nach der Bettruhe, sowie unmittelbar nach dem Essen, und desgleichen kann man sie meist durch alle diejenigen Manipulationen zum Aufhören bringen, welche entweder eine Luftverdünnung in der Paukenhöhle und Tuba bewirken oder eine Hyperämie im untern Tubarabschnitte herbeiführen. Als solche wären zu nennen Schluckbewegungen bei verschlossener Nase, Neigen des Kopfes vornüber oder nach der kranken Seite hin, Bougirung der Ohrtrompete, Einblasen von reizenden Flüssigkeiten in die letztere oder von reizenden Pulvern in Nase und Nasenrachenraum u. s. w. Die abnorme Resonanz der Stimme und des Respirationsgeräusches lässt sich in der Mehrzahl der Fälle auch objektiv nachweisen, nicht selten sind ferner respiratorische Bewegungen am Trommelfell vorhanden. Therapeutisch erweist sich ein auf Hebung des Kräftezustandes gerichtetes Verfahren, sowie eine Behandlung des etwa vorhandenen Nasenrachen- und Mittelohrkatarrhs (durch Nasendusche, Gurgelungen, Einblasen einer $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ proc. Lösung von Zincum sulphur. durch den Katheter, lokale Blutentziehungen) am nützlichsten, doch kann, bis sich eclatante Erfolge zeigen, manchmal längere Zeit vergehen.

Behandlung. Urbantschitsch²⁾ empfiehlt, bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs die Bougirung der Ohrtrompete häufiger in Anwendung zu ziehen, als dieses für gewöhnlich geschieht. Als Untersuchungsmethode soll die Bougirung in jedem Falle vorgenommen werden, während sie als therapeutisches Mittel einzutreten hat, sobald das Tubarlumen enger als $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ mm gefunden wird. Auf solche Weise gelingt es oft noch, Fälle von Schwerhörigkeit und subjektiven Geräuschen zur Heilung zu bringen, die der Luftdusche allein hartnäckig widerstanden hatten, und zwar erklärt sich dieser günstige Einfluss nicht nur aus der mechanischen Wirkung der Sondirung, sondern ebensowohl aus der (von Urbantschitsch nachgewiesenen) reflektorischen Be-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 157. 1881.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XII. 4. p. 268. 1883. Aus der einschlägigen Casuistik, welche die obigen Angaben nach der einen oder andern Richtung hin bestätigt, wären zu nennen die Beobachtungen von Hartmann, Bericht über d. Verhandl. d. otiatr. Sektion auf d. Naturforscher-

Versamml. zu Freiburg i. B. 1885. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XX. 4. p. 290. 1883; Bezold, Ebenda XXI. 4. p. 232. 1884; Wagenhäuser, Ebenda XXI. 4. p. 273. 1884; Blau, Ebenda XIX. 4. p. 209. 1883.

¹⁾ a. a. O.

²⁾ Wien. med. Presse XXIV. 1. 2. 3. 1883.

einflussung des Gehörsinnes in Folge der Reizung des Trigemini. — Bei der trockenen Form des chronischen Mittelohrkatarrhs im hyperplastischen Stadium rath Delstanche¹⁾, zuerst die Tube durch ein stärkeres Bougie zu erweitern und darauf Jodoformvaselin (1:5—10) mit Hülfe eines schwächern Bougie oder durch Einspritzung in die Ohrtrompete, resp. die Paukenhöhle einzubringen. In Fällen ausgebildeter Sklerose rühmt er den Nutzen intratympanaler Injektionen von reinem und erwärmtem Vaseline. Daneben mag man die verschiedenen mechanischen Mittel in Gebrauch ziehen, welche empfohlen worden sind, um die Rigidität des Schalleitungsapparates zu überwinden; die besten Erfolge hat Delstanche, abgesehen von der Luftdusche, von Luftverdünnungen im äussern Gehörgange beobachtet, mit Hülfe eines dem Siegle'schen Trichter nachgebildeten Apparates (Raréfacteur), hinsichtlich dessen näherer Beschreibung wir auf das Original verweisen.

Lucae²⁾ hat zur mechanischen Behandlung der chronischen Beweglichkeitsstörungen im schalleitenden Apparate des Gehörganges das nachstehende Verfahren angegeben, welches sich ihm unter 54 Fällen 30mal sehr gut bewährt hat. Während der Kopf des Kranken fest fixirt und das Trommelfell hell beleuchtet wird, führt man die für diesen Zweck construirte „federnde Drucksonde“ parallel mit der vordern oberen Gehörgangswand senkrecht gegen die Basis des Processus brevis mallei, setzt die am vordern Ende des Instrumentes befindliche Pelotte schnell auf jenen auf und macht nun sofort stempelartige Bewegungen, im Anfang deren 1—2, später 2—10 hintereinander. Wiederholt wird die Sitzung in längern oder kürzern Intervallen, je nach dem bei dem ersten Versuche erreichten Resultate. — Weniger günstig spricht sich über die gleiche Methode Eitelberg³⁾ aus, insofern die bei seinen Kranken bezüglich des Gehörs, der Kopfschmerzen und der subjektiven Geräusche erzielte Besserung ausnahmslos nur eine vorübergehende war.

Die von Hommel⁴⁾ ebenfalls zur mechanischen Behandlung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen empfohlene „Traguspresse“ besteht in schnellem rhythmischen Verschliessen und Oeffnen des Gehörganges durch Einwärtsdrücken des Tragus, etwa 120mal in der Minute.

Von der Excision des Trommelfells, Hammers und Amboss bei Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut hat Lucae⁵⁾ keinen wesentlichen Nutzen gesehen, während nach den Erfahrungen von Schwartze⁶⁾ sowohl eine Besserung des Hörvermögens, als auch ein Nachlass, ja selbst ein

vollständiges Verschwinden der subjektiven Geräusche eintreten kann. Natürlich ist hierzu nothwendig, dass die Beweglichkeitsstörung an den beiden ersten Gehörknöchelchen ihren Sitz hat, dass der Steigbügel im ovalen Fenster normal beweglich ist und keine nervöse Schwerhörigkeit besteht, Momente, welche sich zum Theil leider vor der Operation meist nicht werden mit Sicherheit ermitteln lassen.

3) *Otitis media purulenta.*

Ausgezeichnet durch ihren langwierigen Verlauf und die Hartnäckigkeit, mit welcher sie der Behandlung widerstehen, sind bekanntlich diejenigen Fälle von Mittelohreiterung, die mit einer *Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli* verbunden sind¹⁾. Gewöhnlich handelt es sich hierbei um einen über die ganze Paukenhöhle verbreiteten entzündlichen Process, manchmal aber ist auch nur das zwischen Hammerhals und Membrana flaccida gelegene Höhlensystem Sitz der Erkrankung und ferner kann es vorkommen, dass am letztern Orte die Eiterung noch unverändert fortbesteht, während sie in den übrigen, ursprünglich mitbefallenen Theilen der Paukenhöhle bereits abgelaufen ist. Bei längerer Dauer der Krankheit kommt es in den an die Shrapnell'sche Membran angrenzenden Hohlräumen nicht selten zur Ansammlung verkäster oder cholesteatomatöser Massen, sowie zur Bildung von Polypen, welche durch die Perforation nach aussen wuchern; desgleichen sind Caries des Hammers und Ambosses und Schmelzung des Knochengewebes über dem Rivini'schen Ausschnitt häufiger zu beobachtende Consequenzen des Processes. Das klinische Bild des Leidens ist ausgezeichnet durch die spärliche, aber stets fötide Otorrhöe, die lange Dauer derselben und den geringen Einfluss, welchen die gewöhnlichen Behandlungsmethoden auf sie auszuüben vermögen, die sich oft einstellenden subakuten Exacerbationen und die relative Häufigkeit von Cerebralsymptomen, wie Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, psychische Verstimmung u. s. w. In einem von Hessler mitgetheilten Falle entwickelte sich sogar nach einer plötzlich auf der Strasse aufgetretenen Bewusstlosigkeit ein ausgeprägter Zustand von hoher Geistesschwäche und allgemeiner Körperlähmung und diese Störungen verschwanden sämmtlich wieder, sobald gegen die Affektion des Ohres eine geeignete Therapie eingeleitet worden war. Ebenso berichtet Politzer von einem Kranken, bei welchem die Erscheinungen einer Meningitis, gleichseitige Hemiplegie und zweimaliger Tetanus von je 4 Stunden Dauer beobachtet wurden; auch hier erfolgte unter Lokal-

¹⁾ Ann. des mal. de l'oreille etc. X. 6. 1884.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 1. p. 84. 1884.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIV. 3 u. 4. p. 279. 1885.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXIII. 1. p. 17. 1885.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 233. 1885.

⁶⁾ Lehrbuch p. 285.

¹⁾ Vgl. Morpurgo, Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 4. p. 264. 1883; Hessler, Ebenda XX. 2. p. 121. 1883; Politzer, Lehrbuch p. 484 flg. p. 605; Schwartze, Lehrbuch p. 285. 287. 389.

behandlung des Ohres Heilung der nervösen Symptome. Bei der Untersuchung findet man die allerdings manchmal nicht leicht zu erkennende Perforation in der Membrana Shrapnelli und das übrige Trommelfell entweder geröthet, geschwollen, mit macerirter Epidermis bedeckt oder grau, trocken, glanzlos, kesselförmig eingesunken, mit deutlich sichtbarem Hammergriff und Processus brevis. Nur selten ist im Bereiche des eigentlichen Trommelfells noch eine zweite Perforation vorhanden. Als ein charakteristisches Merkmal wäre anzuführen, dass bei Lufteintreibungen in die Paukenhöhle gewöhnlich ein jedes Perforationsgeräusch fehlt; die schon unter normalen Verhältnissen enge Communication zwischen dem Cavum tympani und der obern Trommelfelltasche wird eben sehr leicht durch Schwellung und Wucherung der Schleimhaut, angesammeltes Sekret u. s. w. verschlossen und dadurch das Entweichen der Luft unmöglich gemacht. Zuweilen gelingt es, mit der durch die Oeffnung eingeführten Sonde cariösen Knochen zu fühlen. Der Verlauf ist, wie schon gesagt, ein äusserst langwieriger und natürlich bringen auch diese Formen im vollsten Maasse alle diejenigen Gefahren mit sich, welche der eitrigen Mittelohrentzündung überhaupt zukommen. Was die Behandlung anlangt, so ist vor Allem für eine regelmässige und gründliche Reinigung der erkrankten Partien Sorge zu tragen. Zu dem Zwecke ist es nothwendig, zunächst vom Gehörgange aus die den Sitz der Erkrankung bildenden Hohlräume mit Hilfe des *Weber'schen* Paukenröhrchens oder einer in jene eingeführten Metallkanüle, eventuell nach Dilatation der Oeffnung durch Brennen oder Schnitt auszuspritzen, und ferner müssen von der Tube aus tägliche reichliche Durchspülungen der Paukenhöhle vorgenommen werden, und zwar, wenn das Wasser nicht durch die Perforation in der Membrana Shrapnelli abfließt, nach Anlegung einer Gegenöffnung im untern Abschnitte des Trommelfells. Ausserdem sind natürlich polypöse Wucherungen und Granulationen zu beseitigen und etwa fühlbare cariöse Partien mit dem Galvanokauter oder mit *Argentum nitric.* in Substanz zu kauterisiren. *Hessler* empfiehlt eine Aetzung des ganzen Hohlraumes mit Höllenstein, alle 6—8 Tage. Helfen nun aber diese Mittel nicht, so muss nach *Schwartz* die Excision des ganzen Trommelfells mitsammt dem Hammer vorgenommen werden. Das Trommelfell wird längs seiner Peripherie umschnitten, darauf die Sehne des *Musculus tensor tympani* und das Gelenk zwischen Amboss und Steigbügel durchtrennt und schliesslich der Hammer mit Hilfe des *Wilde'schen* Schlingenführers durch vorsichtige hebelartige Bewegungen extrahirt. Die Nachbehandlung besteht in antiseptischen Ausspülungen und einem Occlusivverbande. Durch den geschilderten operativen Eingriff gelingt es zufolge den Erfahrungen *Schwartz's* am ehesten, den Krankheitsprocess zum Stillstand zu bringen

und selbst, wenn die Caries nicht auf den Hammer beschränkt ist, sondern sich noch andere Herde finden, wird hierdurch die Möglichkeit für eine gründlichere Reinigung und eine direktere Inangriffnahme der afficirten Partien geboten und somit gleichfalls die Heilung wesentlich leichter gemacht.

*Wilhelm Meyer*¹⁾ in Kopenhagen hat auf Grund seiner sehr interessanten und eingehenden Studien die Behauptung aufgestellt, dass die Ursache für die Hartnäckigkeit der chronischen Paukenhöhleneiterung in dem constanten Vorhandensein kleinerer superficieller Knochennekrosen zu suchen wäre. Besichtigt man während der Behandlung einer Otitis media purulenta chronica mit grossem Trommelfelldefekt die Labyrinthwand, so gelingt es in der Regel, an der erblassten matten Schleimhaut eine oder mehrere Stellen zu beobachten, welche noch roth und feuchtglänzend erscheinen und die zur Zeit allein noch Eiter absondern. Nur wenn die Behandlung jetzt unterbrochen wird, nimmt auch die übrige Schleimhaut wieder an der Schwellung und Eiterung Theil. Die genannten Stellen sind es ferner desgleichen, welche bei etwaigen Recidiven der Suppuration zuerst roth und feucht werden, bevor sich der Process auf's Neue über die ganze Trommelhöhle ausbreitet. Gehen wir nun auf eine nähere Betrachtung dieser für die chronische Otitis media purulenta gewiss höchst bedeutsamen Stellen ein, so besitzen dieselben die Grösse eines Stecknadelkopfes bis einer kleinen Erbse, sind rundlich, länglich oder bogenförmig und mit regelmässigen oder ausgekerbten Rändern versehen. Ihre Oberfläche ist entweder glatt und glänzend oder vertieft (trichter- oder napfförmig) oder erhöht; letzternfalls kann es sich um eine einzelne kuppel- oder kegelförmige Erhöhung handeln, an deren Spitze nicht selten ein Eitertropfen hervorquillt, oder aber um mehrfache Unebenheiten in Form von Läppchen oder Granulationen. Charakteristisch ist für diese Stellen ferner, dass sie sämmtlich über entblösstem Knochen liegen, wie man sich mit Hilfe einer feinen geraden oder entsprechend gebogenen Sonde leicht zu überzeugen vermag. Dabei zeigt sich der blossliegende Knochen entweder glatt oder rauh, zernagt, oft wie gerieft, seine Grösse entspricht meist einigermaassen derjenigen des darüber befindlichen gerötheten Fleckes und seine Farbe ist bei rauher Oberfläche grau oder gelblich, bei glatter Oberfläche, so lange er von Weichtheilen bedeckt ist, glänzend weiss, sonst dunkler. Am häufigsten findet man die geschilderten nekrotischen Partien an der innern Paukenhöhlenwand, besonders dem Promontorium, viel seltener an der obern und noch weniger oft in absteigender Progression an der hintern, untern und vordern Wandung der Paukenhöhle. Der Behandlung pflegen sie hartnäckig zu

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 2 u. 3. p. 149. 1884.

widerstehen, und zwar die rauen Knochenentblösungen noch mehr als die glatten. Oft heilen die Granulationen ab, ohne dass eine Bedeckung des Knochens zu Stande gekommen ist, ein kleiner Schorf deutet dann die noch immer entblösste Stelle an und gar leicht entwickelt sich von hier aus wieder ein Recidiv der Eiterung. In andern Fällen dagegen schliessen sich die Weichtheile allerdings vollständig und dauernd über der frühern Knochenentblösung, doch kommt es nur selten zu einer epithelialen Bekleidung, vielmehr findet man meist die letztere von epidermoidalem Charakter oder als ein weisses, sehniges Narbengewebe. Die Entstehung dieser circumscribten Knochennekrosen im Verlaufe der chronischen Otitis media purulenta haben wir uns in der Weise zu denken, dass durch die Entzündung der Schleimhaut Ernährungsstörungen in dieser und in dem darunter gelegenen Knochen bewirkt werden. Natürlich wird das am leichtesten an solchen Stellen geschehen, welche, wie die Labyrinthwand, in Bezug auf ihre Cirkulationsverhältnisse besonders ungünstig gestellt sind. Die Folge ist das Absterben der betroffenen Weichtheile, sowie der darunter befindlichen Knochenpartie, in grösserer oder geringerer Ausdehnung und Tiefe. Der so gebildete Sequester wirkt als Fremdkörper, es entstehen Eiter absondernde Granulationen, die aber meist den Sequester nicht zu bewältigen vermögen, und dadurch wird der Process am Ausheilen gehindert und zu einem überaus langwierigen und hartnäckigen gemacht. Desgleichen erklärt sich aus den angegebenen Verhältnissen das leichte Recidiviren der Eiterung. Therapeutisch aber müssen wir allen diesen Betrachtungen die Lehre entnehmen, dass eine jede akute Paukenhöhleneiterung auf das Sorgfältigste zu behandeln ist, um ihr Chronischwerden zu verhüten. Speciell muss frühzeitig die Paracentese des Trommelfells ausgeführt werden, um einmal die Schleimhaut von dem durch das Exsudat ausgeübten Drucke zu entlasten, sowie ferner einem jeden deletären Einflusse von Seiten des letztern (durch Zersetzung u. s. w.) vorzubeugen.

Wir kommen jetzt zu der Besprechung einiger Folgeerkrankungen der Otitis media purulenta. Sehr reichlich sind auch aus neuester Zeit wieder die Beobachtungen von Hirnabscess und Hirnhautentzündung¹⁾, doch enthalten die betreffenden Arbei-

ten zumeist Bekanntes und es wird daher nur nöthig sein, auf wenige derselben etwas näher einzugehen. Zaufal und Andrews weisen, wie schon früher Knapp, Moos, Kipp, Albut u. A. auf die hohe Bedeutung hin, welche der Untersuchung des Augenhintergrundes für die Diagnose des Bestehens einer Cerebralcomplication, mithin auch für die Prognose und Therapie, beizulegen ist, und zwar fasst der erstgenannte Autor die Resultate seiner darauf hingerichteten Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen. 1) Die ophthalmoskopische Untersuchung bildet einen integrierenden Akt der klinischen Untersuchung des Gehörorgans zunächst in Fällen von Paukenhöhlenaffektionen, nämlich bei der Otitis media suppurativa acuta und chronica, wenn auch noch keine cerebralen Symptome aufgetreten sind, sodann bei dem einfachen akuten und chronischen Mittelohrkatarrh. 2) In Fällen, wo der Schalleitungsapparat einen negativen Befund bietet, aber Schwerhörigkeit oder Taubheit, subjektive Geräusche, Schwindel u. s. w. vorhanden sind (auch nach Traumen), ist der ophthalmoskopische Befund von Wichtigkeit für die Annahme eines lokalen Labyrinthleidens, einer intracraniellen oder combinirten Erkrankung. 3) Für die Feststellung der Indikation zur Trepanation des Warzenfortsatzes ist die Untersuchung mit dem Augenspiegel unerlässlich. Sie kann uns bereits zu einer Zeit eine Fortpflanzung der Paukenhöhlenentzündung auf die Schädelhöhle (Meningitis, Sinusthrombose u. s. w.) signalisiren, wo ausgesprochene störmische subjektive oder andere Erscheinungen noch nicht vorhanden sind. Mit der Steigerung der meningealen Erscheinungen lässt sich auch ein Fortschreiten der Veränderungen im Augenhintergrunde (Erweiterung der venösen Gefässe, Oedem der Retina und Papille, Verwaschung der Contouren der Papille, Trübung), Blutextravasate, Exsudatplaques (Stauungspapille oder Neuroretinitis descendens) constataren, mit dem Zurücktreten jener zugleich auch eine Abnahme dieser. 4) Der Einfluss der Trepanation auf den Gehirnprocess lässt sich am deutlichsten in dem Abklingen der Veränderungen an der Papille und der Retina nachweisen. 5) Die Veränderungen im Augenhintergrunde treten beim Uebergang einer Entzündung der Paukenhöhle auf die Gehirnhäute meist zuerst in dem mit dem afficirten Ohre gleichseitigen Auge auf, doch sind fast stets beide Augen ergriffen und die Veränderungen können auf der entgegengesetzten Seite sogar markanter sein. 6) Nach der Trepanation bilden sich die Veränderungen im Augenhintergrunde deutlicher zuerst auf der gleichnamigen Seite zurück. Doch ist gleichzeitig eine Abnahme auch auf der andern Seite merkbar. 7) Bisher wurden von Zau-

XIV. 3 u. 4. p. 184. 1885; Truckenbrod, Ebenda XV. 2 u. 3. p. 186. 1885; Zaufal, Prag. med. Wchnschr. VI. 45. p. 449. 1881; Andrews, New York med. Record Sept. 29. 1883.

¹⁾ Vgl. ausser den Lehrbüchern: Habermann, Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 36. 1881; Marian, Ebenda XVII. 1 u. 2. p. 86. 1881; Schwartz, Ebenda XVII. 1 u. 2. p. 98. 1881; XVIII. 3 u. 4. p. 165. 279. 1882; Bürkner, Ebenda XIX. 4. p. 245. 1882; XXII. 3 u. 4. p. 204. 1885; Truckenbrod, Ebenda XX. 4. p. 258. 1884; Stacke, Ebenda XX. 4. p. 275. 1884; Bezold, Ebenda XXI. 4. p. 255. 1884; Jacobson, Ebenda XXI. 4. p. 308. 1884; Stacke und Kretschmann, Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 252. 1885; Moore, Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 3. p. 254. 1882; Munson, Ebenda XI. 3. p. 255. 1882; Hedinger, Ebenda XIV. 1 u. 2. p. 47. 1884; Rothholz, Ebenda

fall in allen Fällen, wo zu einer Otitis media purulenta mit oder ohne Caries des Schläfenbeins Meningitis oder Sinusthrombose oder beide zugleich hinzutraten und die ophthalmoskopische Untersuchung vorgenommen wurde, Veränderungen im Augenhintergrunde (Stauungserscheinungen, Stauungspapille mit oder ohne Neuroretinitis) vorgefunden, so dass es scheint, dass diese Form der Meningitis im Gegensatze zu andern, z. B. Meningitis cerebrospinalis u. s. w., fast constant Veränderungen im Augenhintergrunde veranlasst. Worin dieses seinen Grund hat, vermag Zufall nicht zu sagen; vielleicht dass der Reichthum des Schläfenbeins an Venensinus mit dazu beiträgt.

Truckenbrod¹⁾ hat aus Schede's Praxis den folgenden interessanten Fall von *operativ behandeltem otitischem Hirnabscess* veröffentlicht.

Bei einem 28 J. alten, mit linksseitiger chron. Mittelohreiterung behafteten Manne, bei welchem sich Fieber, Schmerzen in der Höhe des Scheitels und am Hinterhaupt und ein einmaliger Schüttelfrost eingestellt hatten, wurde die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen und eingedickter Eiter, sowie Cholesteatommassen wurden entleert. Danach besserte sich das Befinden des Kranken, alsbald aber stieg die Temperatur von Neuem bis auf 39.6° C., ferner machten sich eine rechtseitige Facialispapese, Gedächtnisschwäche und aphatische Störungen bemerkbar und auch örtlich zeigte sich eine Verschlimmerung des Zustandes durch fétide Beschaffenheit der Absonderung und Oedem in der Gegend hinter und über dem Ohre. Die Diagnose wurde jetzt auf einen Hirnabscess gestellt und zu dessen operativer Eröffnung geschritten. Zu dem Zwecke verlängerte Schede zuerst den noch von der Warzenfortsatz-Operation herrührenden Schnitt nach oben und etwas nach hinten um ca. 8 cm. Nachdem die Galea zurückpräparirt worden war, sah man etwa 3 cm nach hinten und oben von der Ohröffnung einen stecknadelkopfgrossen Eiterpfropf, der aus einer kleinen Knochenfistel hervordrang. Hier wurde der Knochen aufgemeisselt, allein die Probepunktion der blossgelegten und mit Granulationen bedeckten Dura förderte keinen Eiter zu Tage. Wohl aber drangen zwischen Dura und Knochen fortwährend käsiges Flocken abscheulich stinkenden Eiters hervor. Es wurde deshalb der Schnitt um weitere 5 cm nach unten und hinten dilatirt, der sehr dünne Knochen abgemeisselt, und nun gelang es, durch Spaltung der Dura-mater etwa eine Tasse voll Eiter zu entleeren und einen Hirnabscess von der ungefähren Grösse einer kleinen Orange zu eröffnen. Die Höhle wurde mit 1 prom. Sublimatlösung ausgespült, drainirt und mit Sublimatkrüll verbunden. Der Erfolg der Operation war ein sehr günstiger, indem das Fieber aufhörte, das Allgemeinbefinden sich hob und auch in den cerebralen Störungen sich eine allerdings nur langsame Besserung bemerkbar machte. Jedoch trat im weiteren Verlaufe noch 2mal eine Verschlimmerung ein, bedingt durch Wiederansammlung von Eiter in der Abscesshöhle, so dass diese aufs Neue punktirt und drainirt werden musste. Achtzehn Monate nach der ersten Operation konnte Pat. als geheilt entlassen werden; er fühlte sich so wohl, dass er vollständig seine Berufspflichten (Bauarbeiter) zu erfüllen vermochte, nur klagte er noch immer über einen beim Reden und Schreiben auftretenden Ausfall der Bezeichnungen für äussere Gegenstände.

Sinusthrombose und Pyämie sind nach Schwartz²⁾ vielleicht die häufigste Todes-

ursache bei chronischen Mittelohreiterungen. In der Mehrzahl der Fälle betrifft die Thrombose den Sinus transversus, seltener den Sinus cavernosus, petrosus superior und inferior, cariöse Zerstörungen im Knochen sind zu ihrer Entstehung keineswegs nothwendig, vielmehr kann dieselbe auch hervorgerufen werden durch fortgeleitete Gerinnungsbildung von den Knochenvenen aus, welche den Warzenfortsatz und Sinus transversus durchsetzen und in den letzteren einmünden. Dass, wenngleich bei Weitem weniger oft, auch eine akute Otitis media purulenta Pyämie veranlassen kann, geht aus einer neueren Arbeit Hessler's¹⁾ hervor, welcher 9 einschlägige Fälle, darunter einen eigenen, zusammengestellt hat. Der nämliche Autor hat beiläufig später noch einen weiteren (zehnten) Fall der gleichen Art beobachtet²⁾. Fünfmal wurde die Sektion gemacht, jedoch nur ein einziges Mal ein vereiterter Thrombus in dem Sinus transversus gefunden; es scheint mithin bei den übrigen Kranken die Aufnahme der zur Pyämie führenden Stoffe in das Blut aus Phlebitiden in den knöchernen Wandungen der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle erfolgt zu sein, noch ehe es zur Thrombose und Phlebitis der grossen Hirnsinus gekommen war. Eine Caries der Paukenhöhlenwände war nur 2mal vorhanden. In 5 Fällen kam Genesung zu Stande. Uebrigens lehrt auch eine Reihe anderer Beobachtungen, von Ely³⁾, Moos⁴⁾, Schwartz⁵⁾, Stacke⁶⁾, Jacoby⁷⁾, Jacobson⁸⁾, dass Sinusthrombose und Pyämie, mögen dieselben zu einer akuten oder chron. Mittelohreiterung hinzutreten sein, trotz der schwersten Symptome und mannigfachsten Metastasenbildung zur Heilung gelangen können. Die Therapie hat sich dabei einmal gegen das Ohrenleiden zu richten, indem man vor Allem für eine gründliche Entleerung des in Pauken- und Warzenfortsatzhöhle angesammelten Sekretes sorgt, event. durch Paracentese des Trommelfells, Entfernung den Eiterabfluss behindernder Polypen und Granulationen, künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes, und ausserdem muss man durch eine kräftige Ernährung und innere Medikamente (Chinin, Acidum und Natrum salicylicum) dem pyämischen Prozesse womöglich direkt Einhalt zu gebieten suchen.

Blutungen aus den der Paukenhöhle benachbarten grossen Gefässen. Hessler⁹⁾ macht auf Grund der Zusammenstellung von 13 einschlägigen Beobachtungen (1 eigene) folgende Angaben über Blutungen aus der *Carotis interna* in Folge von Otitis media purulenta und Caries des Felsenbeins. Die

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 4. p. 223. 1884.

²⁾ Ebenda XXI. 2 u. 3. p. 122. 1884.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 1. p. 31. 1881.

⁴⁾ Ebenda XI. 3. p. 238. 1882.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 4. p. 217. 1883.

⁶⁾ Ebenda XX. 4. p. 282. 1884.

⁷⁾ Ebenda XXI. 1. p. 76. 1884.

⁸⁾ Ebenda XXI. 4. p. 310. 1884.

⁹⁾ Ebenda XVIII. 1 u. 2. p. 1. 1881.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XV. 2 u. 3. p. 186. 1885.

²⁾ Lehrbuch p. 404.

Pat. befanden sich je 2mal im 10. und 22., 5mal zwischen dem 40. bis 50. Lebensjahre; 8 davon gehörten dem männlichen, 3 dem weiblichen Geschlechte an. Die Ruptur betraf 8mal die linke, 4mal die rechte Carotis und war nach einer Dauer der Eiterung von nur mehreren Monaten bis zu 9 Jahren eingetreten. In der Regel erschien die Blutung ganz plötzlich, ohne jegliche Vorboten und ohne erkennbare Veranlassung; unvermuthet spritzte ein hellrother Blutstrahl aus dem Ohre heraus, isochron mit dem Pulse und von verschiedener Dicke (selbst der des kleinen Fingers), und wenn die Hämorrhagie eine stärkere war, bahnte sich dieselbe ausserdem durch die Tube aus Mund und Nase ihren Abfluss. Bei geringerer Intensität stand die Blutung nach einigen Minuten von selbst oder auf Tamponade des Gehörganges, anderenfalls gelang es nur durch fortgesetzte Digitalcompression der Carotis, sie zum Sistiren zu bringen. Nur in einem einzigen Falle führte schon die erste Blutung binnen wenigen Minuten zum Tode; das Gewöhnliche war, dass sie nach verschiedenen langer Zeit (4 Minuten bis mehrere Stunden) vorläufig durch Bildung eines Thrombus an der Rissstelle zum Aufhören kam, dann aber in den nächsten Tagen recidivirte und schliesslich dennoch den lethalen Ausgang veranlasste. Die Zeit, welche darüber verging, betrug 2—13 Tage; in 3 Fällen, in welchen die Carotis communis, resp. interna unterbunden wurde, trat 2mal der Tod 3—17 Tage nach der Ligatur durch erneute Blutung ein (20, resp. 24 Tage nach der ersten Hämorrhagie), während 1mal die Blutung zum dauernden Stillstande gebracht wurde und der Pat. erst 2 $\frac{1}{2}$ Mon. später einer Lungentuberkulose erlag. Die Diagnose der Carotisblutung ergibt sich aus dem arteriellen Charakter des Blutes, dem mit dem Herzstosse isochronen, stossweisen Spritzen des Blutstrahles und dem Sistiren bei Compression der Carotis am Halse. Uebrigens sind auch Hämorrhagien aus der letzteren, resp. ihren Aesten, häufiger als aus allen anderen Gefässen zusammen genommen. Die Prognose ist natürlich eine schlechte. Von den zur Behandlung angegebenen Verfahren können nach Hessler die Tamponade des Gehörganges und die Digitalcompression der Carotis nur bei Blutungen mässigen Grades in Frage kommen, während in allen schwereren Fällen ungesäumt die Ligatur der Arteria carotis communis ausgeführt werden muss. Was endlich noch den Sektionsbefund betrifft, so war übereinstimmend in allen bisherigen Beobachtungen die knöcherne Scheidewand zwischen der Paukenhöhle und dem Canalis caroticus bis auf wenige dünne und zackige Knochensplitter zu Grunde gegangen und der Einriss in das Gefäss an der Uebergangsstelle des vertikalen in den horizontalen Verlauf zu finden. Meist bestand nur eine Oeffnung, mit in der Richtung der Carotis verlaufendem Längsdurchmesser. Ihre Ränder waren aufgewulstet, weich, unregel-

mässig und zackig, desgleichen zeigte sich die Carotiswand selbst in der Umgebung der Rissstelle aufgelockert, missfarbig und glanzlos. — Eine weitere Beobachtung von lethaler Carotisblutung wird von Moos und Steinbrügge¹⁾ mitgetheilt, 2 Fälle, in welchen die Hämorrhagie aus dem *Bulbus venae jugularis* und dem *Sinus petrosus inferior* herstammte, und die ebenfalls tödtlich endeten, von Böke²⁾. Bei einem dritten Kranken mit profuser arterieller Blutung aus dem Ohre gelang es dem letztgenannten Autor, dieselbe durch Tamponade des Gehörganges zu stillen, wobei der Meatus mit abwechselnden Schichten von Charpie und Alaunpulver angefüllt wurde. Böke erklärt sich übrigens, wegen der Unsicherheit der Diagnose und der bis jetzt doch keineswegs glänzenden Erfolge, gegen die Ligatur der Carotis communis und empfiehlt vor Allem die blutstillenden Mittel (kaltes Wasser, Liquor ferri, Lapis, Alumen u. s. w.) und die Tamponade anzuwenden.

Retropharyngealabscesse. Weil³⁾ u. Gruber⁴⁾ machen darauf aufmerksam, dass sich Retropharyngealabscesse in Folge eitriger Entzündung der Paukenhöhle ausbilden können, sei es durch Vermittelung einer zur Suppuration führenden Lymphadenitis retropharyngealis, sei es, dass sich die Entzündung von der Paukenhöhle aus direkt durch die bei jungen Kindern (selten bei Erwachsenen) nach unten hin weit offene Fissura Glaseri auf den Rachen ausbreitet. — *Reflexepilepsie* bei einem mit chronischer Otitis media purulenta behafteten und ausserdem syphilitischen Individuum ist von Waghäuser⁵⁾ beobachtet worden.

Behandlung. Die erste Bedingung zur Heilung der Mittelohreiterungen und nicht selten für sich allein schon ausreichend ist eine gründliche *Entfernung der angesammelten Sekrete*. Für diesen Zweck empfehlen sich, ausser der Anwendung der Luftdusche, Ausspritzungen vom Gehörgange aus, sowie Durchspülungen der Paukenhöhle vermittelst des in die Tuba eingebrachten Katheters (Schwartz⁶⁾), letztere jedoch nur bei chronischen Otorrhöen und wofern für den freien Abfluss des injicirten Wassers durch die Trommelfellperforation nach dem Gehörgange hin kein Hinderniss vorliegt. Um eitrig, eingedickte oder cholesteatomatöse Massen aus schwer zugänglichen, sinuösen oder cariösen Partien des Mittelohres und des äusseren Gehörganges zu entfernen, sind schon von früher her eigene Ansatzröhren für die Ohrspritze, von Toynbee, Schwartz, Hartmann, in Gebrauch; auch neuerdings sind mehrere, dem nämlichen Zwecke dienende Röhren

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 145. 1884.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XX. 1. p. 47. 1883.

³⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XV. 3. 1881.

⁴⁾ Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 4. 5. 6. 1884.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 66. 1882.

⁶⁾ Lehrbuch p. 194.

oder ganze Apparate von Politzer¹⁾, Weber-Liel²⁾ und Kirchner³⁾ angegeben worden. Zu den Ausspritzungen benutzt man am besten eine $\frac{3}{4}$ proc. Kochsalz- oder eine 2—3proc. Borsäurelösung, in der Temperatur von 28—30° R. und mit abgekochtem Wasser bereitet. Politzer empfiehlt bei profuser Sekretion in chronischen Fällen, welche die medikamentöse Behandlung vom Gehörgange aus unmöglich macht, dem Spritzwasser etwas Oleum terebinthinae zuzusetzen, 4—5 Tropfen auf 0.2 Liter Aq., für 2—3mal tägliche Injektionen. Ferner rühmt Jacobson⁴⁾ bei chronischen Otorrhöen die Aqua chlorata, zum Ausspritzen mit gleichen Theilen Wasser, zu Einträufelungen unverdünnt. Der Vorzug des Mittels soll darin liegen, dass dasselbe energisch desinficirend wirkt, die Sekretion rasch beschränkt und ausserdem kleine Granulationen und Polypen zur Schrumpfung bringt. Der gleiche Autor erwähnt auch noch eine andere Mischung, welche auf der Lucae'schen Klinik vielfach zu Ausspritzungen verwendet wird, und zwar für Fälle, in welchen in der Tiefe des Mittelohres eingetrocknete Sekretmassen oder cholesteatomatöse Anhäufungen stagniren. Diese Mischung besteht aus Wasser und Alkohol ana und bietet den Vortheil, dass ein Aufquellen der genannten Massen bei ihrem Gebrauche nicht stattfindet. — In den Intervallen zwischen den einzelnen Ausspritzungen ist es, namentlich bei profuser Absonderung, nützlich, wenn eine Wieke von carbolisirter Charpie oder entfettetem Mull in den Gehörgang eingeschoben wird. Zu dem gleichen Zwecke hat Burckhardt-Merian⁵⁾ konische Borwattetampons mit vorderem pinselförmigen Ende anfertigen lassen.

Bei der *medikamentösen Behandlung* der Mittelohreiterungen sind in neuester Zeit die früher allgemein üblichen *adstringirenden Einträufelungen* sehr gegen die pulverförmigen Mittel zurückgetreten, doch nicht mit Recht, da jene die ihnen zu Theil gewordene Geringschätzung keineswegs verdienen. Bei den akuten Otorrhöen wird man auch heute noch am besten thun, nach Ablauf des schmerzhaften Stadiums zu einer schwachen Zink- oder Bleilösung überzugehen und unter ihrer Anwendung die Heilung der Eiterung und den Schluss der Perforation zu erstreben. Aber auch bei den chronischen suppurativen Entzündungen erweisen sich die Adstringentien häufig von Nutzen. Zu empfehlen sind das Plumbum aceticum (nach Schwartz⁶⁾) anfangend mit 1 Tropfen Bleiessig auf 20 Tropfen Aq. dest.; jedesmal vor dem Gebrauch zu mischen, in zunehmender Concentration mit entsprechendem Zusatz von Essigsäure), ferner

das Zincum sulphuricum (0.2—1 $\frac{0}{10}$), Alumen aceticum recenter paratum, Plumbum nitricum (1 $\frac{0}{10}$), Zincum chloratum, Ferrum sesquichloratum solutum (5—10 Tropfen auf 30.0 Aq. dest.) und vor Allem die von Schwartz⁶⁾ in die Therapie eingeführten *kaustischen Höllensteinlösungen*, in der Stärke von 1:30 bis 1:10 mit nachfolgender Neutralisation durch Salzwasser. Letztere stellt auch zur Zeit noch eine der besten und sichersten Behandlungsmethoden der chron. Otorrhöen dar.

Unter den pulverförmigen Mitteln verdient die *Borsäure* (Bezold) unbedingt die meiste Berücksichtigung. Ohne in den Fehler Derjenigen zu verfallen, welche behaupten, von dem genannten Medikamente niemals Misserfolge gesehen zu haben, können wir uns doch dahin aussprechen, dass die Borsäuretherapie neben der kaustischen Methode Schwartz's⁶⁾ jedenfalls das grösste Heilungsprocent ergibt. Allerdings kommen auch Kranke vor, bei denen das Resultat dieser Behandlung ein negatives ist, und andere, wo es zwar gelingt, die Eiterung auf ein Minimum zu reduciren, nicht aber sie zum gänzlichen Verschwinden zu bringen, und wo dieselbe daher nach längerer oder kürzerer Zeit und oft auf die geringste Schädlichkeit hin immer von Neuem recidivirt. Sodann giebt es eine Reihe von Fällen, in denen die Borsäure und desgleichen die anderen pulverförmigen Medikamente überhaupt nicht angewendet werden dürfen. Wir haben schon oben erwähnt, dass sich diese Mittel für die akuten Formen nicht eignen; ebensowenig darf man sie bei chronischen Mittelohreiterungen in Gebrauch ziehen, wenn die Perforation des Trommelfells eine enge oder an ungünstiger Stelle, z. B. in der Membrana flaccida Shrapnelli, gelegen ist, wenn Fisteln im Gehörgange sich finden, kurz beim Vorhandensein von Momenten, welche eine Behinderung im Abflusse des Sekretes durch das eingeblasene Pulver befürchten lassen. Schwartz steht sogar nicht an, die Behauptung auszusprechen, dass, seitdem die pulverförmigen Medikamente so sehr in Aufnahme gelangt sind und ohne Auswahl der dafür geeigneten Fälle benutzt werden, schmerzhafteste Entzündungen mit Ausbreitung auf die Nebenhöhlen des Cavum tympani, sekundäre Periostitis am Warzenfortsatze u. s. w. viel häufiger vorkommen als früher. Er ertheilt daher den Rath, selbst bei grossen Perforationen des Trommelfells stets nur sehr wenig von dem Pulver einzustäuben, niemals aber soviel, dass der Grund des Gehör-

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. IV. 1. p. 1 u. 4. p. 233. 1868—69; Lehrbuch p. 197.

²⁾ Vgl. ausser den Lehrbüchern Marian, Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 87. 1881; Habermann, Ebenda XVIII. 1 u. 2. p. 85. 1881; Blau, Ebenda XIX. 4. p. 212. 1883; XXIII. 1. p. 6. 1885; Bezold, Ebenda XV. 1. p. 1. 1879; XXI. 1. p. 16. 1884; Schubert, Ebenda XXII. 1. p. 57. 1885; Mermod, Revue de la Suisse Rom. V. 4. p. 220. 1885.

³⁾ Schweiz. Corr.-Bl. X. 24. 1880.

⁴⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XVI. 7. 1882.

⁵⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 3. p. 157. 1882.

⁶⁾ Ebenda XXI. 4. p. 313. 1884.

⁷⁾ Schweiz. Corr.-Bl. XI. 22. 1881.

⁸⁾ Lehrbuch p. 196.

ganges davon erfüllt wird. Nur selten ereignet es sich, dass die Borsäure Reizungserscheinungen im Ohre hervorruft, und es muss dann mit ihrer Anwendung natürlich aufgehört werden; häufiger beobachtet man das Gleiche bei dem Jodoform. Ebenfalls seltene Vorkommnisse, welche nicht minder zum Aussetzen der Borsäurebehandlung nöthigen können, sind, dass das Mittel eine leicht blutende Beschaffenheit der Paukenhöhlenschleimhaut, der Perforationsränder und der Gehörgangswandungen herbeiführt oder eine (selbst stundenlange) profuse, wässrige Absonderung aus dem Ohre zur Folge hat.

Von den sonstigen pulverförmigen Medikamenten, welche zur Behandlung der chronischen Otitis media purulenta empfohlen worden sind, wären hier noch besonders das *Jodoform*¹⁾ und das *Calomel*²⁾ zu nennen. Beide sind entschieden weit weniger wirksam als die Borsäure, leisten aber trotzdem nicht selten gute Dienste, und das manchmal sogar in Fällen, wo sämtliche anderen Behandlungsmethoden versagt haben. —

Wagenhäuser³⁾, Bürkner⁴⁾ und Eitelberg⁵⁾ haben Versuche mit dem *Sublimat* bei akuten und besonders bei chronischen Mittelohreiterungen angestellt. Das Mittel wurde benutzt zu Ausspritzungen, Einträufelungen in das Ohr und Durchspülungen der Paukenhöhle von der Tuba aus, und zwar von Wagenhäuser in einer Concentration von 0.1—0.5 pro Mille, von den beiden anderen Autoren in einer solchen von 0.1 bis 0.2%. Ueber den Werth dieser Behandlungsmethode lautet das ziemlich übereinstimmende Urtheil dahin, dass dieselbe derjenigen mit Borsäure und mit kaustischen Höllensteinlösungen nachsteht, wenn auch bei einer Reihe von Kranken, und manchmal sogar in überraschend kurzer Zeit, damit Heilung erreicht werden kann. Nach Eitelberg handelt es sich dann meist um Tympanitiden von nicht sehr langer Dauer, mit mässigen Entzündungssymptomen und geringer Absonderung, während in Fällen mit stürmischem Verlaufe und Ausbreitung auf den Warzenfortsatz gewöhnlich nur eine schmerzstillende Wirkung, nicht aber eine solche auf Entzündung und Sekretion hervortritt. Nützlich erwies sich E. das Mittel ferner bei der diffusen Otitis externa in Folge von eitriger Paukenhöhlenentzündung. Vergiftungserscheinungen wurden bisher noch nicht beobachtet,

doch wird allgemein gerathen, das Medikament dem Kranken nicht zur Selbstbehandlung zu überlassen. —

Der *rectificirte und absolute Alkohol* ist von Weber-Liel, Löwenberg und Politzer gegen chronische Mittelohreiterungen, namentlich mit excessiver Schleimhautschwellung, Granulations- und Polypenbildung, empfohlen worden. Schwartz¹⁾ spricht sich sehr ungünstig über denselben aus: seine Wirkung ist eine durchaus unsichere und unberechenbare, anfangs verursacht er häufig starke Schmerzen, bei längerer Anwendung kann er auf Grund seiner wasserentziehenden Eigenschaft dauernden Schaden für das Gehör bringen und endlich ist die Befürchtung nicht von der Hand zu weisen, dass durch ihn Thromben in den Venen der Schleimhaut veranlasst werden, deren eitriger Zerfall unter Umständen zur Entstehung von Pyämie zu führen vermag. Politzer²⁾ hat in neuester Zeit den Alkohol auch bei abgelaufenen Mittelohreiterungen verwendet, um zurückgebliebene Adhäsionen zum Verschwinden zu bringen. Eine hörverbessernde Wirkung soll sich nicht selten bemerkbar machen, selbst wo eine direkte Berührung des Mittels mit den in Betracht kommenden Theilen wegen des Vorhandenseins einer die Perforation verschliessenden Narbe nicht möglich ist. Der Alkohol wird hier 2mal täglich lauwarm in das Ohr geträufelt und verbleibt $\frac{1}{2}$ —1 Stunde in demselben. —

Versuche, durch *Hauttransplantation* in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit geringer Sekretion die verdickte und granulirende Schleimhaut zur Norm zurückzuführen oder nach Aufhören der Absonderung die Trommelfellöffnung zum Verschluss zu bringen, sind von Ely³⁾ und Tangemann⁴⁾ angestellt worden. Die erste Anregung hierzu hatte bekanntlich Berthold im J. 1878 auf der Naturforscher-Versammlung zu Kassel gegeben. Die Resultate, welche Ely erzielte, waren nicht gerade glänzend, indem meist nach einigen Tagen die Hautstückchen der Nekrose verfielen; jedoch fügt er hinzu, dass dieselben mehrmals auch Leben behielten u. dass von ihnen eine Anregung zur Narbenbildung auszugehen schien. Tangemann brachte das dem Arme des Patienten entnommene und in kleine Theile zerschnittene Hautstückchen auf die Trommelfellöffnung, deren Ränder er zuvor angefrischt hatte; ferner wurde der Meatus durch einen mit gelber Quecksilberoxydsalbe bestrichenen Wappfropf verschlossen, um die für die Vereinigung der transplantierten Haut mit der Membran

¹⁾ Bürkner, Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 4. p. 299. 1882; Blau, Ebenda XIX. 4. p. 215. 1883; XXIII. 1. p. 6. 1885; Christinnoek, Ebenda XX. 1. p. 29. 1883; Czarda, Wien. med. Presse XXI. 5. 1880.

²⁾ Gottstein, Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 4. p. 318. 1884.

³⁾ Ber. üb. d. otiatr. Sektion a. d. Naturforscher-Vers. zu Freiburg i. B. 1883, Arch. f. Ohrenhkde. XX. 4. p. 292. 1884.

⁴⁾ Berl. klin. Wchnschr. XXI. 1. 1884.

⁵⁾ Wien. med. Presse XXV. 33. 1884.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

¹⁾ Lehrbuch p. 203.

²⁾ Protokoll über d. VII. Vers. süddeutscher Ohrenärzte in München am 25. Mai 1885. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 313. 1885.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 2. p. 146. 1881.

⁴⁾ Ebenda XIII. 2 u. 3. p. 174. 1884.

erforderliche Entzündung zu erregen. Hier scheint der Erfolg ein besserer gewesen zu sein, da am Schlusse der Behandlung die Perforation nur noch einen ganz geringen Durchmesser besass und das früher sehr herabgesetzte Hörvermögen beiderseits normal geworden war. —

Nach chronischen Mittelohreiterungen zurückgebliebene *Strang- und Adhäsionsbildungen* zwischen den verschiedenen Gebilden der Paukenhöhle räth Politzer¹⁾ auf *operativem Wege zu durchtrennen*, wofern durch dieselben Störungen hervorgerufen werden. Die Prognose ist hier eine bessere als bei Adhäsionsprocessen nach einfachen chronischen Mittelohrkatarrhen, weil nämlich das in Folge der Eiterung entstandene Gewebe bei Weitem nicht so sehr zur Retraktion und Schrumpfung neigt. — Bei grossen *Trommelfellnarben*, durch welche die Resistenz der Membran in störender Weise vermindert, resp. aufgehoben wird, empfiehlt Barateau²⁾ die mehrfache *punktförmige Kauterisation* jener mit Hilfe eines von ihm construirten feinen Galvanokauters. —

Von neuen Modifikationen des *künstlichen Trommelfells* sind zu erwähnen dasjenige von Barth³⁾ und von Czarda⁴⁾, ersteres ein Wattebäuschchen mit gedrehtem u. durch Collodium steif gemachten Stiel, letzteres der Hauptsache nach aus einer Silkscheibe bestehend. Obgleich in verschiedenen Fällen bald die eine, bald die andere Form des künstlichen Trommelfells besser wirkt, wird man meist doch auf die einfachste, nämlich das mit sehr verdünntem Glycerin getränkte Wattekügelchen zurückkommen, für dessen Vorzüge auch in neuester Zeit wieder eine Reihe von Autoren, z. B. Schwartz⁵⁾, Politzer⁶⁾, Knapp⁷⁾, Core⁸⁾, Graf⁹⁾ u. A., eintritt. Ob das künstliche Trommelfell überhaupt Nutzen bringen wird, lässt sich von vornherein nicht bestimmen, vielmehr muss darüber immer erst der Versuch entscheiden. Wahrscheinlich ist eine günstige Wirkung in den Fällen, wo sich spontan oder nach dem Einträufeln weniger Flüssigkeitstropfen ein jähher Wechsel in der Hörschärfe bemerkbar macht; am eclatantesten pflegt die Hörverbesserung zu sein bei erhaltenem und freiliegendem Steigbügel. Schwartz, dem wir auch die letzten Andeutungen entnommen haben, spricht sich dahin aus, dass Versuche mit dem künstlichen Trommelfell eigentlich nur bei beiderseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit, grosser Trommelfellperforation und nur wenig oder gar nicht secerniren-

der Schleimhaut unternommen werden sollten; dagegen sind sie wegen der damit verbundenen Reizung möglichst zu unterlassen bei noch andauernder stärkerer Eiterung, und nur, wenn die zu erzielende Hörverbesserung eine sehr wesentliche und dem Patienten unentbehrlich ist, sollte das Tragen des Instrumentes auch unter diesen Umständen, aber immer auf die nöthigste Zeit beschränkt, gestattet werden. Ueberhaupt empfiehlt es sich stets, das künstliche Trommelfell anfangs nur ganz kurze Zeit tragen zu lassen, so lange eben die Nothwendigkeit besseren Hörens vorliegt, und diese Zeit nur allmählich zu verlängern. In der Nacht muss es ausnahmslos entfernt werden. Bei noch fortbestehender Eiterung ist das Ohr hiernach zu reinigen und thut man ferner gut, eine adstringirende Lösung einzuträufeln. —

*Künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes*¹⁾. Es ist das grosse Verdienst Schwartz's, der bereits stark in Misscredit gekommenen künstlichen Eröffnung des Warzenfortsatzes durch klare Aufstellung der Indikationen und die Angabe eines möglichst sicheren u. durch gefahrlosen Operationsverfahrens wieder allgemeine Geltung verschafft und damit unserem Heilschatze eine der segensreichsten Operationen zurückerobert zu haben, mit deren Hilfe es nicht nur häufig gelingt, sonst absolut unheilbare Ohrenerkrankungen zum Stillstande zu bringen, sondern die auch oft in scheinbar verzweifelten Fällen das einzige Mittel abgiebt, um das Leben zu erhalten. Die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes ist nach Schwartz²⁾, dessen Ausführungen wir uns in dem Folgenden durchweg anschliessen, indicirt: 1) bei akuter Entzündung des Processus mastoideus mit Eiterretention in seinen Knochenzellen, wenn nach Eisapplikation und dem *Wilde'schen* Schnitte, sowie Beseitigung aller etwa vorhandenen Hindernisse für den Eiterabfluss aus der Paukenhöhle die ödematöse Schwellung, Schmerz und Fieber nicht nachlassen; 2) bei chronischer Entzündung des Warzenfortsatzes mit wiederholter Anschwellung desselben oder mit schon vorhandener Abscess- oder Fistelbildung oder mit Senkungsabscessen in

¹⁾ Bericht über d. 3. otol. Congress in Basel 1884. Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 2. p. 121. 1885.

²⁾ Progrès méd. Nr. 48. 1882.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 3 u. 4. p. 208. 1885.

⁴⁾ Wien. med. Presse XXII. 20. u. 21. 1881.

⁵⁾ Lehrbuch p. 207.

⁶⁾ Lehrbuch II. p. 565.

⁷⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 4. p. 262. 1881.

⁸⁾ Ebenda XI. 1. p. 38. 1881.

⁹⁾ Ebenda XI. 2. p. 128. 1882.

¹⁾ Vergl. ausser den Lehrbüchern Schwartz, Arch. f. Ohrenhkde. XVI. 4. p. 260. 1880; XVII. 1 u. 2. p. 92. 1881; XVIII. 3. p. 163 u. 4. p. 273. 1882; XIX. 4. p. 217. 1882; Hessler, Ebenda XVII. 1 u. 2. p. 63. 1881; XXI. 2 u. 3. p. 105. 1884; XXII. 1. p. 1. 1884; XXIII. 1. p. 91. 1885; Habermann, Ebenda XVIII. 1. p. 83. 1881; Christinneck, Ebenda XVIII. 4. p. 294. 1882; XX. 1. p. 37. 1883; Truckenbrod, Ebenda XX. 4. p. 262. 1884; XXII. 1. p. 83. 1884; Stacke, Ebenda XX. 4. p. 272. 1884; Kuhn, Ebenda XX. 4. p. 292. 1884; Jacoby, Ebenda XXI. 1. p. 54. 1884; Bezold, Ebenda XXI. 4. p. 261. 1884; Stacke und Kretschmann, Ebenda XXII. 3 u. 4. p. 251 u. 262. 1885; Steinbrügge, Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 1. p. 33. 1881; Knapp, Ebenda XI. 3. p. 221. 1882; XIII. 1. p. 38. 1884; Bezold, Deutsche med. Wchnschr. VII. 23. 1881.

²⁾ Lehrbuch p. 330.

der seitlichen Halsgegend, der Nackengegend, in den Gehörgang oder nach dem Pharynx zu, auch wenn für den Augenblick keine das Leben bedrohenden Symptome vorhanden sind; 3) bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz wegen sonst nicht zu beseitigender Eiterretention oder Cholesteatombildung im Mittelohre, sobald sich Symptome einstellen, welche das Hinzutreten einer lebensgefährlichen Complication wahrscheinlich machen; 4) bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz ohne Eiterretention im Mittelohre wegen andauernder und unerträglicher Schmerzen in jenem, die allen sonstigen Mitteln widerstehen (Knochenneuralgie); hier kann Heilung erfolgen, selbst wenn wegen Osteosklerose durch die Operation das Antrum mastoideum gar nicht getroffen worden ist¹⁾; 5) bei unheilbaren jauchigen Mittelohreiterungen als Prophylacticum gegen gefährliche Folgezustände derselben. Als Contraindikation wäre zu nennen das sicher constatirte Vorhandensein von Meningitis oder Hirnabscess, während dagegen die Zeichen bereits vorhandener metastasirender Pyämie die Chancen der Operation zwar bedeutend herabsetzen, letztere aber nicht absolut verbieten. Bei feststehender Diagnose der Sinusphlebitis könnte man in geeigneten Fällen die Entleerung des jauchig zerfallenen Thrombus aus dem Sinus transversus und desinficirende Injektionen in den Sinus selbst nach vorheriger Unterbindung der Vena jugularis interna versuchen, eventuell auch die Entfernung des zerfallenen Thrombus aus der Vena jugularis. — Die Ausführung der Operation geschieht in folgender Weise. Zuerst wird ein Hautschnitt von 2.5—5 cm Länge 1 cm hinter der Insertion der Ohrmuschel und parallel derselben gemacht, das Periost durchtrennt mit dem Rasparatorium zurückgeschoben und die Blutung gestillt. Alsdann schreitet man zur Eröffnung des nun blossliegenden Knochens, am besten mit Hohlmeissel und Hammer, und zwar, wenn bereits eine partielle Verfärbung, cariöse Erweichung oder fistulöser Durchbruch vorhanden ist, an dieser Stelle, sonst, bei äusserlich gesundem Knochen, an der Wurzel des Warzenfortsatzes, in der Höhe des Gehörganges, resp. der Spina supra meatum, gewöhnlich zwischen 5—10 mm weit hinter der letzteren. Nur in den seltenen Fällen, in welchen der Durchbruch des Eiters durch die Knochendecke des Processus mastoideus an seiner Spitze oder in der Incisura mastoidea stattgefunden hat, empfiehlt es sich, mit dem Meissel hier einzugehen (Bezold²⁾). Der in dem Knochen anzulegende Canal muss eine trichterförmige Gestalt haben und die Spitze des Trichters in dem Antrum mastoideum münden. Die Basis muss möglichst weit gemacht

werden, damit der angesammelte Eiter, etwaige Cholesteatommassen und Sequester ohne Hinderniss entfernt werden können, natürlich unter Berücksichtigung der in der nächsten Nachbarschaft befindlichen wichtigen Theile, d. i. des Inhaltes der mittleren Schädelgrube und des Sinus transversus. Um nach beiden Richtungen eine Verletzung zu vermeiden, ist es nothwendig, erstens den Meissel stets unter der Linea temporalis bei aufrechter Haltung des Kopfes etwa 45° gegen den Horizont geneigt aufzusetzen und ihn sodann von aussen, hinten und oben nach innen, vorn und unten wirken zu lassen. Die gewöhnliche Tiefe, in welcher man bei Erwachsenen das Antrum mastoideum trifft, beträgt 12—18 mm; niemals darf man tiefer eindringen als 2.5 cm und schon bei einer Tiefe von 2 cm ist grösste Vorsicht geboten. Gelangt man innerhalb dieser Grenzen nicht auf das Antrum, so ist die Eröffnung desselben von aussen her als unmöglich aufzugeben, und man kann höchstens versuchen, den gleichen Zweck durch successive Abmeisselung der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges zu erreichen. Bei gelungener Operation werden nach Eröffnung der Warzenhöhle aus dieser der käsig eingedickte Eiter und die fungösen Granulationsmassen mit dem scharfen Löffel entfernt, etwaige gelöste Sequester herausgezogen und ausserdem alle erweichten Knochenpartien abgeschabt. Alsdann folgt noch eine gründliche, aber ohne jeden stärkeren Druck auszuführende desinficirende Ausspülung mit 30° R. warmer, 1—2proc. Carbolsäurelösung. In die Knochenhöhle wird ein Drain gelegt, die Enden der Hautwunde werden genäht und das Ganze wird mit einem antisept. Occlusivverband verschlossen³⁾. — Die Nachbehandlung muss mit der grössten Peinlichkeit und Sorgfalt gehandhabt werden, wenn anders der Erfolg der Operation nicht gänzlich vereitelt werden soll. In den ersten 8 Tagen bleibt der Patient im Bette und wird diätetisch wie nach einem jeden schweren chirurgischen Eingriffe gehalten. Täglich (bei Fieber 2mal des Tags) muss eine gründliche Durchspülung der Knochenhöhle vorgenommen werden, zu Anfang mittels eines Irrigators bei sehr geringem Drucke, später mit Hilfe einer Klyso-pompe. Als Irrigationsflüssigkeit benutze man eine 28—30° R. warme, $\frac{3}{4}$ proc. Kochsalzlösung, welcher 1% Carbolsäure zugesetzt wird. Ausserdem sind natürlich auch regelmässige Ausspritzungen des Gehörganges, Durchspülungen der Paukenhöhle von der Tuba aus mit Salzwasser, sowie eine rationelle Behandlung aller sonstigen Abnormitäten in der Beschaffenheit des Ohres nothwendig. Das in die Wunde gespritzte Wasser muss, wenn auch nicht schon gleich von Anfang an, so doch im weiteren Verlaufe, wieder aus dem

¹⁾ Vergl. u. a. die Fälle von Knapp (Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 3. p. 221. 1882) u. Hessler (Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 2 u. 3. p. 142. 1884).

²⁾ Deutsche med. Wehnschr. VII. 28. 1881.

³⁾ Truckenbrod (Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 1. p. 83. 1884) hat zu diesem Zwecke den Waldwollverband empfohlen.

Gehörgänge im Strahle herauskommen und umgekehrt. Bis dieses geschieht, darf man bei der Injektion niemals einen höheren Druck anwenden, da sonst sehr leicht schwere cerebrale Erscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Ohnmachtsanfälle u. s. w. eintreten können. Der antiseptische Occlusivverband ist in den ersten Wochen nach der Operation noch beizubehalten. Das Drainrohr, welches im Beginne bei jedem Verbandwechsel erneuert wird, lässt sich gewöhnlich nach circa 14 Tagen der in der Tiefe des Knochens hervorstechenden Granulationen wegen nicht mehr ohne Schmerzen einführen und wird dann am besten mit einem in seiner Länge und Dicke den speciellen Verhältnissen angepassten konischen Bleinagel vertauscht. Dieser Bleinagel ist nun aber bis zum Ende der Behandlung beizubehalten; er darf nicht eher fortgelassen werden, als bis die Eiterung in der Tiefe des Ohres nur noch eine ganz minimale ist, es dürfen im Gehörgange und innerhalb der Paukenhöhle keine wuchernden Granulationen mehr sichtbar sein, der Meatus darf keine Schwellung mehr zeigen, die in denselben eingelegte Gaze muss ebenso wie der Bleinagel selbst mindestens 24 Stunden lang vollkommen trocken bleiben und das von der Tuba aus injicirte Spritzwasser darf längere Zeit hindurch beim Abfluss aus dem Gehörgange keine Trübung und keinen Knochensand mehr erkennen lassen. Erst wenn diese sämtlichen Bedingungen erfüllt sind, ist es erlaubt, den Nagel immer mehr zu verkürzen und zu verdünnen und ihn zuletzt ganz zu entfernen, so dass die Wunde sich schliessen kann. Gewöhnlich vergeht bis zur völligen Heilung in akuten Fällen eine Zeit von 1—3 Mon., in chronischen von 9—10 Mon.; die Nachbehandlung kann sich unter Umständen aber auch über 2 Jahre und noch länger erstrecken.

4) *Otitis media diphtherica*. Unter den aus neuester Zeit mitgetheilten Beobachtungen von Otitis media diphtherica befinden sich zwei (Burckhardt-Merian¹⁾), in welchen die Erkrankung primär und selbständig in der Paukenhöhle aufgetreten war. Diese Fälle zeichneten sich ferner durch das Vorhandensein von heftigen Schmerzen im Ohre aus, zum Unterschiede von jenen, wo das Mittelohr erst sekundär, im Gefolge von idiopathischer²⁾ oder scarlatinöser³⁾ Rachendiphtherie ergriffen wird und die sich gerade durch ihren absolut schmerzlosen Verlauf charakterisiren.

¹⁾ Ueber den Scharlach in seinen Beziehungen zum Gehörorgan: *Volkmann's Samml. klin. Vortr.* Nr. 182. 1880.

²⁾ Vgl. Stocquart, *Arch. f. Ohrenhkde.* XXII. 1. p. 45. 1884; Moos und Steinbrügge, *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XII. 4. p. 229. 1884; Bürkner, *Berl. klin. Wehnschr.* XIX. 43. 1882.

³⁾ Gottstein, *Arch. f. Ohrenhkde.* XVII. 1 u. 2. p. 16. 1881; Marian, *Ebenda* XX. 1. p. 19. 1883; Wolf, *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XIV. 3 u. 4. p. 189. 1885; XV. 1. p. 78. 1885; Blau, *Berl. klin. Wehnschr.* XVII. 49. 1881.

Häufig breitete sich der Process nach Zerstörung des Trommelfells auf den Gehörgang aus, in dem Falle des *Ref.* ging er sogar auf die Ohrmuschel über und zwei spätere Anfälle der Diphtherie begannen an dem letzteren Orte, um den entgegengesetzten Weg, von aussen nach innen, zu nehmen. Nicht selten wurde auch das Labyrinth in die Erkrankung hineingezogen u. es kann dann unheilbare Taubheit zurückbleiben¹⁾. — Zur Behandlung der diphtherischen Entzündung des Gehörorgans hat Burckhardt-Merian ein sehr eingreifendes und schmerzhaftes Verfahren empfohlen, bestehend in möglichst ausgedehnter Entfernung der Membranen mit der Schlinge oder einer Curette, Imprägnation des Restes derselben mit 10proc. Salicylspiritus oder Bestäubung mit reiner Salicylsäure, Ausspritzungen mehrmals täglich mit demselben 10proc. Salicylspiritus, 1—2 Kaffeelöffel voll auf 100.0 Wasser. Gottstein hält jede Kauterisation für unnöthig und schlägt anstatt ihrer zur Auflösung und Entfernung der Plaques nur prolongirte Ohrbäder in Aqua calcis, sowie häufige Ausspritzungen mit Carbolsäurelösung vor, eine Therapie, von welcher *Ref.* gleichfalls gute Resultate gesehen hat. Sodann verbietet Gottstein bei Nasen- und Nasenrachendiphtherie die Anwendung der Nasendusche, da durch dieselbe der Process leicht in die Tuben und Paukenhöhlen fortgepflanzt werden könnte. Gegen die, wie erwähnt, nicht selten hinzutretende Labyrinthaffektion haben sich subcutane Pilocarpin-Injektionen sehr gut bewährt. Das Mittel ist zuerst von Politzer²⁾ gegen frische Labyrinthkrankungen Syphilitischer empfohlen worden; bei nervöser Schwerhörigkeit in Folge von Scarlatina haben Moos³⁾ und Wolf⁴⁾ Nutzen von seinem Gebrauche gesehen. Politzer injicirte von einer Lösung von 0.04 auf 2.0 bei Erwachsenen während 5—15 Tagen 3—10 Tropfen täglich. Moos wandte bei einem 7jähr. Mädchen eine Solutio pilocarpini muriatici 0.02:2.0 an, davon tägl. anfangs 10, später 20 Tr. zu injiciren. Wolf machte bei einem gleichaltrigen Mädchen täglich 2 Injektionen in der Nackengegend; es wurde mit 0.005 pro dosi begonnen und alle 2 T. um 0.001 bis zur Maximaldosis von 0.01 gestiegen. Im Ganzen wurden 44 Einspritzungen gemacht. Man soll in einschlägigen Fällen das Pilocarpin möglichst frühzeitig anwenden, sobald es der Kräftezustand des Patienten und die Beschaffenheit der Herzaktion irgend erlauben. Um die letztere zu heben, reiche man gleichzeitig immer etwas starken Wein. Der Nutzen des Mittels liegt darin, dass dasselbe eine leichtere und ausgiebigere Lösung der diphtherischen Exsudate bewirkt und dass das Labyrinth namentlich durch starke Ver-

¹⁾ Vgl. oben Erkrankungen des Gehörorgans bei Scarlatina

²⁾ *Wien. med. Blätter* IV. 30. 31. 1881.

³⁾ *Ztschr. f. Ohrenhkde.* XIII. 2 u. 3. p. 162. 1884.

⁴⁾ a. a. O.

mehrung der Sekretion der Paukenhöhlenauskleidung frühzeitig entlastet wird. Bei sehr schwerem Verlaufe der Krankheit, Destruktion der nervösen Elemente durch die Entzündung, Zerstörung der Fenstermembranen mit Abfluss des Labyrinthwassers u. s. w., wird es natürlich seine Dienste versagen.

5) *Polypen des Ohres*. Trautmann¹⁾ und Glauert²⁾ beschreiben je einen Fall, in welchem während des Bestehens einer chronischen Mittelohreiterung sich Polypen in dem Antrum mastoideum gebildet hatten und nach Durchbruch der hintern obern Wand des Gehörganges in den letztern hinein, einmal sogar bis zu der äussern Ohröffnung gewuchert waren. — Was die Behandlung der polypösen Neubildungen im Ohre betrifft, so muss nach wie vor als erster Grundsatz gelten, dass eine jede Wucherung, welche mit der Schlinge, der einfachen oder der galvanokaustischen, gefasst werden kann, auch mit dieser zu entfernen ist und dass die verschiedenen Aetzmittel nur zum Zwecke der Nachbehandlung und, wo die operative Beseitigung nicht angeht, in Betracht kommen. Allein in diesem Sinne sind auch die folgenden Empfehlungen zu verstehen. Politzer³⁾ rühmt den Spiritus vini rectificatissimus zu Eingiessungen in den vorher gereinigten und ausgetrockneten Gehörgang, 3mal täglich, von 5—10 Min. Dauer. Die Wirkung des Mittels soll auf der eintretenden Coagulation des Inhaltes der Blutgefässe und der consecutiven Gewebsschrumpfung beruhen. Indicirt ist dasselbe: 1) bei Polypen, deren Wurzel aus unzugänglichen Partien des Mittelohres entspringt; 2) bei solchen, welche durch die perforirte Membrana Shrapnelli hervorwuchern und deren Ursprungsstelle mit dem Instrumente nicht erreichbar ist; 3) bei allgemeiner excessiver Wucherung der Mittelohrschleimhaut, gegen welche operative Eingriffe und Aetzungen sich erfolglos erwiesen haben; 4) bei derben, breit aufsitzenden und schwer zerstörbaren Polypenresten im äussern Gehörgange; 5) bei Bildung multipler Granulationen am Trommelfelle und im äussern Gehörgange, deren Entfernung und Wegätzung nicht nur einen grossen Zeitraum erfordert, sondern auch mit starken Schmerzen verbunden ist; 6) bei Strikturen des äussern Gehörganges, welche die Einführung von Instrumenten hinter der verengten Stelle behindern; 7) bei operationsscheuen Personen und Kindern, bei denen die Operation ohne Narkose nur selten ausführbar ist. Als Einwände gegen diese Art der Behandlung liessen sich die gleichen Bedenken anführen, deren wir oben bei der Besprechung der Alkoholtherapie der eitrigen Mittelohrentzündung Erwähnung gethan haben. — Empfohlen sind ferner zur

Behandlung von Polypen und Granulationen, unter den früher genannten Gesichtspunkten, von Moos und Steinbrügge¹⁾ das Plumbum aceticum in einer 10—25proc. Lösung mit Zusatz von 5—10 Tropfen Essigsäure (10—15 Tropfen mindestens 2mal täglich in das Ohr zu träufeln und möglichst lange darin zu lassen) und vom Ref.²⁾ eine Solutio zinci sulphurici 2.0:30.0. Mit letzterer Flüssigkeit wird ein kleiner Wattebausch getränkt und gegen die betr. Stelle angedrückt; dass auch die Umgebung mit dem Mittel in Berührung gelangt, schadet nichts, da jenes absolut keine Reizung hervorruft. — Moos und Steinbrügge rathen endlich zur Anwendung der Galvanokaustik unter folgenden Bedingungen: 1) zum Zwecke der Nachbehandlung, um Recidive zu verhüten; 2) bei kleinen, mit der Schlinge gar nicht oder nur schwer erreichbaren Tumoren; 3) zur Verbrennung cholesteatomatöser Massen in der Paukenhöhle; 4) um die chronisch entzündete Paukenhöhlenschleimhaut in ein straffes, möglichst gefässloses Narbengewebe umzuwandeln; 5) bei vielfacher Bildung kleinerer und grösserer Geschwülste, deren Ursprung namentlich in den tiefern Regionen des Organs schwerer sicherzustellen ist und wo man daher unmöglich mit der Schlinge Alles zu entfernen vermag; 6) bei Caries mit Polypenbildung, so oft es sich um genügenden Eiterabfluss handelt.

6) *Syphilitische Erkrankungen des mittlern Ohres*. Primäre syphilitische Geschwüre an der Pharyngealmündung der Tuba Eustachii in Folge von Uebertragung durch den Katheter sind eine sehr seltene Erscheinung und pflegen mit intensiver Schwellung der Cervikal- oder Submaxillardrüsen verbunden zu sein, sowie ein baldiges Auftreten starker Exantheme und eine schnelle Ausbildung der syphilitischen Kachexie nach sich zu ziehen. Ferner kann sich ein Tubenabschluss mit consecutiver Hyperämie der Paukenhöhlenschleimhaut entwickeln. In der sekundären Periode der Lues wird das Mittelohr entweder direkt ergriffen oder es erkrankt nur auf Grund des Vorhandenseins von specifischen Veränderungen im Rachen und Nasenrachenraum. Das letztere Verhältniss ist das häufigere. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem sich der Process auf die Tuba beschränkt und einen Verschluss derselben herbeiführt oder sich, und das ist die Regel, auch auf die Paukenhöhle ausbreitet und hier zu der Entstehung einer akuten Otitis media catarrhalis, seltener einer Otitis media purulenta, die Veranlassung abgiebt. Der Ausgang ist gewöhnlich der in Heilung, doch wurde von Gruber allerdings auch eine narbige Obliteration der Tuba beobachtet. Die Behandlung muss zugleich eine lokale und allgemeine sein. Als direkte Folge der sekundären Syphilis zeigt sich im Mittelohre das Bild der chronischen eitrigen Entzündung

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 167. 1881.

²⁾ Ebenda XVII. 4. p. 277. 1881.

³⁾ Wien. med. Wchnschr. XXX. 31. 1880; Wien. med. Blätter IV. 1. 1881.

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XII. 1. p. 1. 1882.

²⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 4. p. 216. 1882.

und der Paukenhöhlensklerose; die letzterwähnte Affektion pflegt naheinander beide Ohren zu befallen, sie ist von starker Schwerhörigkeit begleitet und wird durch eine spezifische Therapie nicht gebessert. Endlich kann bei tertiärer Lues durch den Zerfall gummöser Tumoren in der Nähe des Ostium pharyngeum tubae und durch nachherige Vernarbung eine Obliteration der Ohrtrompete mit ihren schädlichen Folgen für das Gehörorgan verursacht werden ¹⁾).

Grosse Gummigeschwülste am Warzenfortsatz und in der Schläfenstirngenge, complicirt mit akuter eitrigter Mittelohrentzündung, hat Pollak ²⁾ bei einem 39 Jahre alten Manne beobachtet.

Die betroffene Ohrmuschel stand fast rechtwinkelig vom Kopfe ab; in der Regio mastoidea fand sich eine beinahe hühnereigrosse, diffus in die Schläfengegend übergehende, auf ihrer Unterlage nicht verschiebbare Anschwellung, welche sich teigig anfühlte und mit Ausnahme einer kleinen, gerötheten und fluktuirenden Stelle an ihrem unteren Abschnitte, von normaler Haut bekleidet war. Sämmtliche Lymphdrüsen dieser Halsseite waren bedeutend geschwollen. Die Diagnose wurde auf eine Periostitis des Warzenfortsatzes gestellt und eine Incision wurde gemacht. Es entleerte sich aber nur wenig Eitor, entblösster Knochen liess sich nirgends nachweisen, dagegen drängte sich durch die Wunde eine gelblich-graue, leicht zerreibliche Masse hervor, deren makroskopisches Aussehen, zusammengehalten mit der bedeutenden Drüsenanschwellung und der eigenthümlichen fahlen Gesichtsfarbe des Patienten, ein Carcinom des Felsenbeines vermuthen liess. Erst die mikroskopische Untersuchung klärte die Sachlage auf, indem dieselbe als Bestandtheile der Geschwulst nur eine Anhäufung von Rundzellen ergab. Der weitere Verlauf gestaltete sich günstig. Nachdem sich etliche weissliche Gewebstückchen abgestossen hatten, wurde die Geschwulst kleiner, die in grossem Umfange unterminirt gewesene Haut legte sich wieder an ihre Unterlage an, die Incisionswunde vernarbte und schliesslich kam es zu vollständiger Heilung. Auch ein zweiter grosser gummöser Tumor, der sich kurz darauf in der Schläfenstirngenge gebildet hatte, verschwand schnell auf die Darreichung von Jodkalium, desgleichen mehrere spezifische Geschwüre an der vorderen und hinteren Fläche der Ohrmuschel.

Moos und Steinbrügge ³⁾ haben in zwei Fällen von tertiärer Syphilis höchst interessante Veränderungen im Knochen des Felsenbeines nachweisen können.

Zuerst fanden sich in der Umgebung der Paukenhöhle und der Labyrinthgebilde zahlreiche sehr erweiterte Markräume, erfüllt, ausser mit ihrem gewöhnlichen Inhalt mit rothen Blutkörperchen, blutkörperchenhaltigen Zellen und Pigment (Reste vorübergegangener Hämorrhagien). Sodann war in der vorderen Wand des knöchernen Vorhofes, in der Schneckenkapsel und in der Umgebung des Fallopi'schen Kanals noch eine zweite Art von Knochenlücken vorhanden, deren Inhalt ein verschiedener war, je nach dem Stadium, bis zu welchem der Process bereits vorgeschritten. In den früheren Stadien bestand jener nämlich aus einem periostartigen, zum Theil kleinzellig infiltrirten Fasergewebe, während später käsige Massen vorherrschten.

Nach der Ansicht von Moos und Steinbrügge sind diese Veränderungen denjenigen analog, welche *Rindfleisch* als Syphiloma ossium beschrieben hat, nur dass es sich hier nicht mehr um die frische gummöse Neubildung, sondern um die späteren Folgen der Periostwucherung handelte. Endlich liess sich in den betreffenden Fällen eine Periostitis am Promontorium constatiren, mit starker Wucherung des periostalen Ueberzuges und gleichzeitiger Lückenbildung in demselben, die Lücken enthielten abgeschlossene Herde von umgewandelten Entzündungsprodukten.

7) *Subjektive Gehörsempfindungen.* Aus der Casuistik der subjektiven Gehörsempfindungen sind mehrere Fälle als durch ihre Aetiologie interessant hervorzuheben. So erwähnt Jacobson ¹⁾ zweier Kranker, bei denen die Ursache in übermässig starken äusseren Schalleindrücken bestanden hatte; ferner werden von Brandeis ²⁾ zwei Beobachtungen citirt, in welchen Störungen im Blutlaufe der Halsgefässe, durch Spondylitis der Halswirbel, resp. Struma, das ätiologische Moment abgaben und wo mit deren Beseitigung auch die Ohrgeräusche verschwanden. Bürkner ³⁾ berichtet über 3 Glasbläser mit einem leisen, constanten, singenden Geräusche; dasselbe verdankte offenbar der Beschäftigung dieser Patienten, der dabei stattfindenden Verdichtung der Luft in der Paukenhöhle und der durch die forcirten Expirationsbewegungen hervorgerufenen venösen Stauung im Ohre seine Entstehung, es verlor sich mit dem Unterbrechen der Arbeit und trat von Neuem auf, sobald die Leute zu derselben zurückkehrten.

Bekannt ist, dass bei krampfhafter oder willkürlicher Contraktion der vom Facialis innervirten Gesichtsmuskeln ein Krampf oder eine Mitbewegung in dem von dem gleichen Nerven versorgten Musculus stapedius eintreten und auf Grund dessen ein tiefes, brummendes oder dröhnendes Ohrgeräusch erzeugt werden kann. Fälle der Art beschreiben Moos ⁴⁾, Jacobson ⁵⁾ und Habermann ⁶⁾. Die Mitbewegung erfolgte gelegentlich des Zukneifens des Auges, beim Aneinanderschlagen der Zähne, Contraktion der Kaumuskeln und dergl. Bei der von Habermann beobachteten Kranken hatte sich das dumpfe dröhnende Geräusch zuerst gleichzeitig mit einem Lidkrampf auf der betreffenden Seite eingestellt, später aber dauerte es auch nach dem Verschwinden des letzteren noch an und erschien bei einem jeden Schliessen der Augenlider und jeder stärkeren Kopfbewegung. Ausserdem bestanden Schwindel und eine mässige Abnahme des Hörvermögens. Nachdem die ver-

¹⁾ Vgl. über das oben Gesagte Jégou: De la syphilis de l'oreille. Thèse. Ref. in Ann. des mal. de l'oreille etc. X. 2. 1884.

²⁾ Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 29. 1881.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XIV. 3 u. 4. p. 200. 1885; XV. 1. p. 87. 1885.

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 40. 1882.

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 4. p. 294. 1882.

³⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 2 u. 3. p. 177. 1884.

⁴⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XII. 2 u. 3. p. 103. 1884.

⁵⁾ Ebenda 1. p. 42. 1882.

⁶⁾ Prag. med. Wchnschr. IX. 44. 45. 1884.

schiedensten Mittel ohne Erfolg versucht worden waren, machte Habermann die Tenotomie des Stapedius und erzielte hierdurch eine Beseitigung sämtlicher Beschwerden.

Mehrfach sind sodann die Beobachtungen von objektiv wahrnehmbaren Ohrgeräuschen. Die Ursache derselben lag manchmal in dem Gefäßsystem, insofern es sich um eine aneurysmatische Erweiterung des im Canalis caroticus liegenden Abschnittes der Carotis interna (Wagenhäuser¹⁾) oder um ein Aneurysma im Bereiche der Arteria auricularis posterior (Herzog²⁾) handelte. In anderen Fällen lag als Veranlassung ein klonischer Krampf des Levator veli palatini vor (Brandeis³⁾, Williams⁴⁾) oder eine krampfartige Muskelaktion in der Nachbarschaft der Tuba, wahrscheinlich im Bereiche der oberen Fasern des Constrictor pharyngis superior und hervorgerufen auf dem Wege des Reflexes durch Hypertrophie der Tonsillen, der Nasenmuscheln oder durch einen Rachenkatarrh (Baker⁵⁾, Burnett⁶⁾). Wegen des erzielten therapeutischen Erfolges interessant ist ein von Tuczek⁷⁾ veröffentlichter Fall, wo das aus unbekannter Ursache (vielleicht Krampf des Stapedius) entstandene und sich 144mal in der Minute wiederholende knipsende Geräusch einen leichten Grad von Melancholie herbeigeführt hatte und sammt dieser durch einmalige feste Tampnade des Gehörganges mit Watte, während der Dauer von 24 Stunden, geheilt wurde.

Lucas⁸⁾ theilt mit Rücksicht auf die Therapie die subjektiven Gehörsempfindungen in zwei Gruppen ein, nämlich in solche, welche durch äusseren Lärm eine Verschlimmerung erfahren, und in Ohrgeräusche, bei denen gerade das Entgegengesetzte der Fall ist. Die erste Kategorie gelangt häufig bei Personen zur Beobachtung, welche wiederholten dauernden Schalleinwirkungen ausgesetzt sind, so z. B. bei Musikern; sie pflegt mit einer grossen Empfindlichkeit des Ohres gegen gewisse Schalleindrücke verbunden zu sein, dagegen ist die begleitende Schwerhörigkeit in der Regel nur eine mässige. Hier muss die Behandlung wesentlich ihr Augenmerk darauf richten, dass das Ohr nach Möglichkeit vor einem jeden Schallreize geschützt wird. Die Kranken müssen für längere Zeit ihrem Berufe entzogen werden und sich an einem ruhigen Orte aufhalten. Um auch den unvermeidlichen äusseren Lärm nach

Kräften abzuschwächen, empfiehlt sich ausserdem ein Verschluss des Gehörganges, jedoch nicht mit Watte, sondern mit Wachs, gekautem Papier, Guttapercha oder einem anderen luftdicht abschliessenden Stoffe. — Bei der zweiten Gruppe von Fällen, denjenigen, wo die Gehörsempfindungen durch äussere Schallreize abgeschwächt werden, hat sich Lucas eine Behandlung mit Stimmgabeltönen nützlich erwiesen. Die letzteren sind so zu wählen, dass sie in der Skala von dem subjektiven Tone oder Geräusche weit entfernt liegen, so zwar, dass ein hohes subjektives Zischen oder Klingen mit einem tiefen Tone (c, C) und ein tiefes subjektives Sausen oder Brummen mit einem hohen Tone (c³, c⁴) behandelt wird. Die Anwendung geschieht in der Art, dass der Griff der betreffenden Stimmgabel oder ein mit derselben verbundener Resonator in den Gehörgang der kranken Seite gesetzt und längere Zeit (1 bis 5 bis 10 Min.) daselbst belassen wird. Ein je längerer Nachklang auf die Sitzung folgt, desto besser pflegt das Resultat in Bezug auf das Verschwinden der Ohrgeräusche zu sein; nicht selten zeigt sich ausserdem auch eine Zunahme des Hörvermögens, sogar um einige Meter, für die Flüstersprache.

D. Inneres Ohr.

1) *Diagnose der Erkrankungen des inneren Ohres*¹⁾. Nur wenige Symptome giebt es, welche allein für sich ein Ergriffensein des Labyrinthes mit Bestimmtheit anzeigen, nämlich eine absolute Taubheit für die Sprache, Doppelthören auf einem Ohre, partielle Tontaubheit, in der Regel dagegen wird es eines sorgfältigen Abwägens der Gesamtheit der vorhandenen Erscheinungen, des Krankheitsverlaufes und der Resultate der Untersuchung bedürfen, um eine präzise Diagnose in Bezug auf den Sitz des Leidens stellen zu können. Als Stütze für die Annahme einer nervösen Schwerhörigkeit ist das mehr oder weniger vollständige Zusammentreffen der folgenden Momente zu betrachten: 1) plötzliches Auftreten der Erkrankung mit absoluter Taubheit, Schwindel, Uebelkeit, starken subjektiven Geräuschen. 2) Vorhandensein einer Affektion des Gehirns, der Meningen, des Rückenmarkes oder eines Lokal- oder Allgemeinleidens, welches, wie z. B. die Syphilis, Leukämie, Parotitis epidemica, gern Erkrankungen des Labyrinthes nach sich zieht. 3) Fehlen wesentlicher Veränderungen im Mittelohre, in der Nase und dem Nasenrachenraum. Ein negativer Befund bei der Untersuchung des Mittelohres ist jedoch nur in frischen Fällen beweisend, nicht aber, wenn bereits längere Zeit seit dem Auftreten der Schwerhörigkeit u. s. w. verflossen ist, da unter diesen Umständen die früher am Trommelfell sichtbaren

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XIX. 1. p. 62. 1882.

²⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XV. 8. 9. 1881.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. XII. 1. p. 86. 1882 und 4. p. 251. 1883.

⁴⁾ Ebenda XIII. 1. p. 99. 1884.

⁵⁾ Ebenda XIV. 3 u. 4. p. 237. 1885.

⁶⁾ Transact. of the amer. otol. soc. 17. ann. meet. III. 3. 1884.

⁷⁾ Berl. klin. Wchnschr. XVIII. 30. 1881.

⁸⁾ Verhandl. d. physiol. Ges. zu Berlin am 20. März 1884; Zur Entstehung u. Behandlung d. subjektiven Gehörsempfindungen. Berlin 1884. Otto Enslin.

¹⁾ Vgl. a. Roosa, Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 1. p. 9. 1881; Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 2. p. 116. 1884; Lucas, Labyrinthkrankheiten in Eulenburg's Real-Encyclopädie d. gesammten Heilkunde.

Alterationen schon wieder zurückgegangen sein können und sich der Process zur Zeit vielleicht nur noch an den Labyrinthfenstern abspielt. 4) Absolute Sprachtaubheit. Natürlich kann unter Umständen auch eine Schwerhörigkeit geringeren Grades nervösen Ursprunges sein, ebenso wie nicht selten Veränderungen im schalleitenden Apparate die intensivsten Hörstörungen bedingen. 5) Doppelt-hören auf einem Ohre. 6) Partielle Totaubheit. 7) Relativ bessere Perception der tiefen Töne. 8) Mangelnde oder herabgesetzte Kopfknochenleitung; nur von geringer Bedeutung. 9) Positiver Ausfall des Rinne'schen Versuches; vergl. oben p. 80. 10) Schlechterhören bei äusserem Geräusche. Das Besserhören bei Geräuschen, die Paracusis Willisii, ist ein nicht seltenes Symptom von Mittelohraffektionen, findet sich hingegen niemals bei solchen des Labyrinthes. 11) Empfindlichkeit gegen Musik, Lärm: Hyperaesthesia acustica. 12) Erfolglosigkeit der Anwendung der Luftdusche.

2) *Verletzungen des innern Ohres.* Schwartz¹⁾ und Körner²⁾ berichten über je einen höchst interessanten Fall von Verletzung des Labyrinths.

Die Pat. des erstgenannten Autors hatte sich eine Stricknadel in das Ohr gestossen und war darauf sofort ohnmächtig zusammengesunken. Eine Blutung aus dem Ohre wurde nicht bemerkt, wohl aber stellte sich einmaliges Erbrechen ein; die Bewusstlosigkeit dauerte nur wenige Minuten. An diese Verletzung schlossen sich nun schwere Hirnreizungserscheinungen, bestehend in Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen, Schwindel, Unruhe, Delirien, Schlaflosigkeit, Lichtscheu, Hauthyperästhesie und vereinzelten partiellen Convulsionen, ein Symptomencomplex, der vollständig atypisch und mit vielfachen Schwankungen und Intermisionen verlief, zu Zeiten mit starkem Fieber verbunden war und offenbar auf eine Hirnhyperämie als Ursache bezogen werden musste. Eine Meningitis konnte wegen des andauernd freien Bewusstseins der Kr. und des Fehlens von Lähmungen der Hirnnerven und Nackenstarre ausgeschlossen werden. Ferner zeigte sich, unmittelbar auf die initiale Ohnmacht folgend, ein copiöser wässriger Ausfluss aus dem Ohr, welcher 8 T. lang ohne Unterbrechung anhielt. Die entleerte Flüssigkeit besass, wie sich bei der chemischen Untersuchung herausstellte, alle Eigenschaften des Liquor cerebrospinalis; sie gelangte durch die an der hintern obern Peripherie des Trommelfells, der Steigbügelgegend entsprechend, befindliche Perforation nach aussen und floss ab, bis sich diese Oeffnung geschlossen hatte. Der Verlauf der Krankheit gestaltete sich relativ günstig, indem nach ca. 5wöchentl. Dauer die Mehrzahl der Störungen sich verlor und nur ein permanentes Sausen, sowie ein anhaltender Schmerz im ganzen Kopfe zurückblieben. Das Gehör hatte wesentlich gelitten; die Uhr wurde gar nicht mehr gehört, Stimmgabeltöne dagegen vom Anfang der Beobachtung an von allen Punkten des Schädels nur auf der kranken Seite. Flüstersprache durch das Hörrohr. Die Behandlung hatte in einem antiseptischen Occlusivverband, Eisapplikation auf den Kopf, lokalen Blutentziehungen und Ableitung auf den Darmkanal bestanden. Hinsichtlich der Art der Verletzung nimmt Schwartz an, dass die Stricknadel wahrscheinlich durch die Fenestra ovalis in das Labyrinth gedrungen war, jedoch lässt sich andererseits auch die Möglichkeit einer Fraktur des Tegmen tympani mit Zerreissung

der Schleimhaut und der Dura-mater (und Läsion des Hammer-Ambossgelenks) nicht von der Hand weisen.

In dem von Körner mitgetheilten Falle handelte es sich um eine Schussverletzung (Selbstmordversuch). Die Revolverkugel war in der Ohrmuschel dicht hinter der Mündung des äussern Gehörganges eingedrungen, eine Austrittsöffnung fehlte. Sofort nach der Verletzung Schwindel und beim Gehen Reitbahnbewegung; später die Symptome einer leichtern Hirnhyperämie und, durch 8 T. anhaltend, Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit aus der Wunde. Ausgang in Genesung, allerdings mit Verlust des Gehörs auf der betr. Seite. Die Kugel lag fest eingekeilt am hintern untern Rande der Paukenhöhle, etwa in der Gegend, welche dem Eingange in das Antrum mastoideum entspricht; ihre Spitze hatte die Labyrinthkapsel frakturirt und vermuthlich auch einen Einriss in den häutigen Theil des Labyrinthes zu Stande gebracht.

Erschütterung des Labyrinths, resp. Blutungen traumatischen Ursprungs in dasselbe, sind u. A. von Brunner¹⁾, Moos²⁾, Keller³⁾ u. Hardwicke⁴⁾ beobachtet worden. Als Ursachen führen die genannten Autoren an: einen Stockschlag auf die Ohrgegend, plötzliches Verlassen der Taucherglocke nach längerem Aufenthalte in derselben; eine Kesselexplosion (zugleich beiderseitige Trommelfellruptur) und das Anschlagen einer Criquekugel gegen das Ohr. Der Fall Brunner's ist dadurch bemerkenswerth, dass hier neben einer allgemeinen Herabsetzung des Hörvermögens vorübergehend eine partielle Totaubheit für die höchsten Töne auftrat, während die tiefen Töne unrein klangen und ausserdem eine schmerzhaft empfindung im Ohre erregten. Bei diesem Pat., sowie demjenigen Hardwicke's kam vollständige Heilung zu Stande. In dem Falle von Moos wurde nur eine Besserung, bestehend in einer Abschwächung des Schwindels und der subjektiven Geräusche und einer geringen Zunahme des Hörvermögens, erzielt; der Kranke Keller's endlich hatte, abgesehen von seiner Schwerhörigkeit, dem Schwindel und dem Ohrensausen, noch viele Monate lang an den mannigfachsten Gehirnerscheinungen (Schlafsucht, Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, gereizte Stimmung u. s. w.) zu leiden und ein Theil dieser Störungen blieb überhaupt dauernd zurück.

3) *Primäre Entzündung des innern Ohres.* Ueber das Vorkommen einer selbständigen und primären, nicht traumatischen akuten Entzündung des häutigen Labyrinths äussert sich Schwartz⁵⁾ dahin, dass, trotz eines von ihm selbst beobachteten und anscheinend hierher gehörigen Falles, die Frage vorläufig dennoch als eine offene betrachtet werden muss. Erst weitere anatomische Forschungen werden die Entscheidung zu bringen vermögen; solche anzustellen, ist andererseits aber nur ausnahmsweise einmal Gelegenheit geboten, weil eben die Kranken mit frischen Labyrinthentzündungen höchst selten und meist nur dann zu Grunde

¹⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 117. 1881.

²⁾ Ebenda XX. 3. p. 195. 1883.

³⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. X. 3. p. 174. 1881.

⁴⁾ Ebenda XIII. 2 u. 3. p. 150. 1884.

⁵⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XIX. 6. 1885.

⁶⁾ Ann. des mal. de l'oreille etc. X. 2. p. 85. 1884.

⁷⁾ Lehrbuch p. 371.

gehen, wenn anderweitige Complicationen mit Gehirnleiden vorhanden sind. Specieell der von Votolini als akute genuine Otitis labyrinthica bezeichnete und nach ihm besonders im Kindesalter häufig vorkommende Symptomencomplex (Fieber, meningitische Erscheinungen von mehrtägiger Dauer, totale Taubheit, taumelnder Gang) entbehrt noch durchaus einer jeden verlässlichen anatomischen Basis, und es ist viel wahrscheinlicher, dass es sich hier um eine sekundäre Affektion des Labyrinths oder auch vielleicht nur des Acusticusstammes in Folge einer (event. abortiv verlaufenden) Meningitis cerebrospinalis handelt¹⁾.

4) *Menière'scher Symptomencomplex*. Die von Charcot²⁾ gegen den primär vom Labyrinth ausgehenden Schwindel³⁾ empfohlene Behandlung mit grossen Dosen Chinin hat auch bei einer Reihe anderer Autoren Anerkennung gefunden und günstige Erfolge werden z. B. von Guye⁴⁾, Menière⁵⁾, Féré und Damars⁶⁾, sowie von Moos⁷⁾ mitgeteilt. Man beginnt mit 0.3 g Chininum sulphuricum pro die und steigt allmählich bis auf 0.7—0.8—1.0 g pro die an. Nach einem Monat wird die Anwendung des Mittels auf die Dauer von 14 T. unterbrochen und dasselbe alsdann von Neuem und in der gleichen Weise gereicht, aber dieses Mal sofort mit 0.4 g pro die beginnend. Im Anfange pflegen die Erscheinungen bei der geschilderten Therapie eine Verschlimmerung zu zeigen, jedoch darf diese von dem Weitergebrauche nicht abhalten, da oft alsbald ein Nachlass sämtlicher vorhandener Störungen, mit Ausnahme allerdings der Schwerhörigkeit, erfolgt. Sich etwa einstellende Verdauungsbeschwerden indiciren ein vorübergehendes Aussetzen der Medikation.

5) *Nervöse Taubheit in Folge von Meningitis cerebrospinalis epidemica*. Moos⁸⁾ giebt einen sehr eingehenden Bericht über 64 von ihm beobachtete Fälle von Gehörstörungen nach epidemischer Cerebrospinalmeningitis. In Bezug auf das Alter vertheilten sich diese Kranken derart, dass 53 = 82.80% zwischen dem 1. und 10., 7 = 10.92%

zwischen dem 10. und 20., 4 = 6.28% zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre standen; dem männlichen Geschlechte gehörten 44 = 68.75%, dem weiblichen 20 = 31.25% an. Von den 64 Kranken wurden 38 = 59.3% taubstumm, und zwar handelte es sich hierbei 2mal sogar um Kinder, welche zur Zeit der Erkrankung bereits das 7. Lebensjahr erreicht hatten. Ganz taub auf beiden Seiten, ohne Taubstummheit, waren zur Zeit der Untersuchung 20 = 31.4%; einzelne der betr. Patienten hatten schon einen Theil ihres frühern Sprachschatzes eingeblüsst, ihre Aussprache hatte gelitten und es lag daher die Befürchtung nahe, dass auch sie schliesslich der Taubstummheit verfallen würden. Schwerhörig blieben 5 Kranke = 7.8%; von diesen hatten 3 das Gehör zu Anfang vollständig verloren und erlangten dasselbe nur noch auf einer Seite und auch hier nur unvollkommen wieder; bei den beiden andern trat erst später, während der Reconvalescenz, eine allmähliche Abschwächung ein. Nur ein einziger der untersuchten Kr. war aus der Krankheit mit intaktem Hörvermögen hervorgegangen. Von sonstigen auf das Ohr zu beziehenden Beschwerden wurde nur 2mal über Schmerzen, 2mal über Ausfluss geklagt. Häufig fanden sich subjektive Geräusche, in der Regel continuirlich und von mehr oder weniger intensivem Charakter. Taumelnder Gang blieb 32mal, also in 50% der Fälle, zurück, complicirt 29mal mit totaler beiderseitiger Taubheit, 2mal mit totaler Taubheit der einen und Schwerhörigkeit der andern Seite, 1mal mit beiderseitiger Schwerhörigkeit. Dieses Taumeln, welches sich bei Erwachsenen am meisten mit dem eines Betrunknen vergleichen, bei Kindern am besten als „Entengang“ charakterisiren liess, kann noch mehrere Monate bis zu mehreren Jahren nach Ablauf der Grundkrankheit vorhanden sein. Es bleibt im Allgemeinen um so länger bestehen, je jünger das Individuum war, als es von der Meningitis befallen wurde, daher noch in sehr zartem Kindesalter befindliche Patienten wieder das Gehen verlernen, ohne gelähmt zu sein. Als Zeit des Auftretens der Gehörstörungen ergaben sich 11mal die 3 ersten Tage, der 3. bis 10. Tag 17mal, die Zeit vom 10. Krankheitstage bis zu 4 Mon. 15mal. Die pathologisch-anatomische Grundlage besteht in einer eitrigen oder hämorrhagischen Entzündung des innern Ohres, welche sich entweder selbständig oder durch Fortpflanzung von den Meningen aus längs der Acusticusscheide entwickelt hat; in Betracht kommt hierbei vielleicht auch der von Lucae¹⁾ angegebene Weg, dass sich nämlich eine Entzündung der Hirnhäute unter Umständen längs des gefässhaltigen Fortsatzes der Dura-mater, welcher bei Kindern in die Fossa subarcuata eindringt, fortpflanzen und von dort auf die Markräume des Knochens in der Umgebung des

¹⁾ Vgl. a. Gottstein, Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. 1. p. 37. 1880 u. Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 174. 1881.

²⁾ Gaz. des Hôp. 95. 98. 1875.

³⁾ Bekanntlich kann das vollständige Bild der sogen. Menière'schen Krankheit auch durch Affektionen des mittlern und sogar des äussern Ohres (Cerumenpfropfe!) erzeugt werden und dann ist die Behandlung natürlich gegen diese zu richten.

⁴⁾ Sitz.-Ber. d. Sektion f. Ohrenhkde. auf d. 6. internat. med. Congress zu Amsterdam 1879: Arch. f. Ohrenhkde. XVI. 1 u. 2. p. 152. 1880.

⁵⁾ Ber. über d. 2. otol. Congress zu Mailand 1880: Arch. f. Ohrenhkde. XVI. 4. p. 307.. 1880.

⁶⁾ Revue de méd. I. 10. 1881.

⁷⁾ Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica etc. Heidelberg 1881. p. 45.

⁸⁾ Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica (Gekickrampf), insbesondere über die nach derselben zurückbleibenden combinirten Gehörs- und Gleichgewichtstörungen. Heidelberg 1881. Winter.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

¹⁾ Virchow's Arch. LXXXVIII. 3. 1882. Vgl. oben p. 75.

Labyrinths und zuletzt auf dieses selbst übergehen kann. Nur selten zeigen sich daneben Veränderungen im Mittelohr, eitrige oder einfach katarrhalische Entzündung, hochgradige Adhäsionsbildungen u. s. w., doch lässt sich durch sie das Vorhandensein einer totalen Taubheit natürlich nicht erklären. Die Prognose der in Folge von Meningitis cerebrospinalis epidemica entstandenen Taubheit ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, eine ungünstige; sie stellt sich absolut schlecht, wenn der Verlust des Gehörs bereits älter als 3 Mon. ist. Als günstig dagegen muss bei erloschener Funktion das Wiederauftreten von subjektiven Geräuschen in der Reconvalescenz betrachtet werden. Therapeutisch wären, besonders in frischen Fällen, subcutane Injektionen von Pilocarpin zu versuchen. Die von Moos angewandten Mittel: Eis, Laxantien, Einreibungen mit grauer Salbe, Jodkalium u. s. w., vermochten nie, irgend welche Besserung zu erzielen. Ebenso ist der constante Strom beim Vorhandensein von completer Taubheit wirkungslos, während er, wo das Gehör noch nicht vollständig zu Grunde gegangen, manchmal Erfolge liefert. Bei Kindern muss nebenher, event. mit Hülfe eines Hörrohres, ein methodischer, fleissiger Unterricht im Sprechen gehandhabt werden, damit der noch vorhandene Sprachschatz erhalten, resp. vermehrt wird und die Kinder nicht in Taubstummheit verfallen.

6) *Veränderungen im inneren Ohre bei Pachymeningitis haemorrhagica.* Moos und Steinbrügge¹⁾ haben bei mehreren an Pachymeningitis haemorrhagica zu Grunde gegangenen Patienten höchst wichtige Veränderungen im Labyrinth nachweisen können. Dieselben waren in ihrer Ausbreitung und Intensität verschieden je nach der Intensität und Dauer des Processes, sowie der Häufigkeit der stattgehabten Blutungen, so dass sie bei geringerer Ausbildung das Gehör nicht wesentlich zu beeinträchtigen brauchten, während in schwereren Fällen totale Taubheit durch sie bedingt werden musste. Es fanden sich nämlich erstens Hämorrhagien, makroskop. oder meistens nur mikroskopischer Natur, die dem Verlaufe der Venen und der Nervenfasern folgten und aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Wege der Diapedesis entstanden waren. Weiterhin liessen sich an ihnen die verschiedenen Stadien der Resorption und der Pigmentbildung erkennen. Die Gefässe erschienen überall strotzend mit Blut gefüllt, ihre Wandungen waren normal oder zeigten verschiedene Alterationen, wie zellige Infiltration, Verdickung, auch kamen Ektasien und selbst Obliteration der Gefässe zur Beobachtung. Als zweite wichtige Veränderung wurde bei schwerem Verlaufe des Leidens eine Entzündung der häutigen Hohlgebilde des Labyrinthes mit kleinzelliger Infiltration ge-

funden, welche in Atrophie und fettige Degeneration ihren Ausgang nahm. Die Nerven selbst konnten normal erscheinen oder sie boten alle Stadien der Atrophie dar; in einem Falle war sogar eine akute Degeneration des Acusticusstammes eingetreten, und zwar in Folge der sehr beträchtlichen Blutergüsse, welche in den letzten Lebenstagen subdural und interfasciculär stattgefunden und die Nervenfasern zerrissen hatten. Endlich zeigte sich einmal neben diesen intralabyrinthären Vorgängen auch in der Paukenhöhle eine eigenthümliche Veränderung, bestehend in einer ziegelrothen, den ganzen Schleimhauttractus auskleidenden, mit der Pincette leicht abstreifbaren Neomembran. Sie erstreckte sich vom Antrum mastoideum bis zum Ostium tympanicum tubae, überzog den Boden der Paukenhöhle, die Labyrinthwand mit ihren Nischen, die Gehörknöchelchen, den Tensor tympani und die Chorda und liess nur das Trommelfell frei. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine bindegewebige Grundlage mit einem bald engeren, bald weiteren Gefässmaschenetze, ferner Blutextravasate und Pigmentanhäufungen. Nach der Ansicht von Moos und Steinbrügge kann das Vorhandensein einer solchen Neomembran in der Paukenhöhle, deren Bildung übrigens als eine Theilerscheinung des sich im Gebiete der Arteria meningea und an der Dura mater abspielenden Krankheitsprocesses anzusehen ist, für zweifelhafte Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica vielleicht eine diagnostische Bedeutung besitzen, insofern es nämlich möglich sein wird, dieselbe mit Hülfe des Ohrenspiegels schon intra vitam an der eigenthümlichen Mischfarbe, welche das Trommelfell bei einer jeden Hyperämie der Labyrinthwand annimmt, zu erkennen.

7) *Nervöse Schwerhörigkeit in Folge von Hirntumoren*¹⁾. Die Art der Beeinflussung des Gehörorgans durch Hirntumoren ist eine sehr verschiedene. Dieselben können entweder die akustischen Centren zerstören oder sie üben, sei es direkt, sei es durch Vermittlung der sich in ihrem Verlaufe fast immer einstellenden chronischen Entzündung an der Basis oder eines Hydrops ventriculorum, einen Druck auf den Stamm des Hörnerven aus. Ferner ist nach Huguénin die Möglichkeit gegeben, dass sich im Anschlusse an die erwähnte Entzündung der Basis eine Neuritis descendens acustica entwickelt, und endlich können durch Läsion des Trigeminus und Facialis auch im Mittelohre Störungen trophoneurotischer Natur oder Paralyse der Binnenmuskeln hervorgerufen werden. Ob in manchen Fällen die nervöse Schwerhörigkeit bei Tumoren des Gehirns auf eine einfache, durch jene bedingte intralabyrinthäre Drucksteigerung zu beziehen ist, muss zur Zeit noch zweifelhaft gelassen werden und es erfordert diese Frage jedenfalls noch eingehende anatomische und

¹⁾ Ztschr. f. Ohrenhkd. IX. 2 u. 3. p. 97. 1880; X. 2. p. 102. 1881; XI. 2 u. 4. p. 136 u. 287. 1882.

¹⁾ Vergl. Moos, Berl. klin. Wchnschr. Nr. 45. 1884.

klinische Untersuchungen. Möglich ist die Fortpflanzung eines durch einen Hirntumor gesteigerten Schädelinnendruckes auf das Labyrinth allerdings; andererseits aber ist das baldige Zustandekommen einer Druckausgleichung höchst wahrscheinlich und die Consequenzen der Drucksteigerung sind unbedingt hier weit weniger häufig als bei dem Sehnerven. Als erstes Symptom einer solchen intralabyrinthären Druckerhöhung müsste sich intra vitam eine Störung in der Perception für hohe musikalische Töne kundgeben. Aber selbst wo letztere beobachtet worden ist, hat dann die Sektion noch immer das Fehlen sonstiger Veränderungen nachzuweisen; denn die Untersuchungen von Moos haben gelehrt, dass das gleiche Symptom, event. auch aus anderer Veranlassung, durch ein complicirendes Mittelohrleiden oder eine Atrophie der ersten Schneckenwindung, zu Stande kommt. Beachtung verdient endlich die Thatsache, dass mitunter die Gehörsstörung auf der dem Tumor entgegengesetzten Seite ihren Sitz hat; es wäre dieses, wofern nicht etwa in dem betreffenden Ohre selbst Alterationen vorhanden sind, auf die von verschiedenen Autoren im Cerebrum angenommene Kreuzung der Acusticusfasern zurückzuführen.

8) *Erkrankungen des inneren Ohres bei Leukämie* sind bisher nur selten beobachtet worden, nämlich in zwei Fällen von Gottstein¹⁾ und in je einem von Politzer²⁾ und dem Ref.³⁾. Die beiden Beobachtungen des erstgenannten Autors boten das Bild der apoplektischen Form der Menière'schen Krankheit; die Patienten wurden plötzlich von Schwindel, heftigen subjektiven Geräuschen und Taubheit, zuerst auf dem einen, dann auch dem anderen Ohre, befallen und erlangten ihr Gehör bis zu dem nicht lange Zeit später erfolgten Tode nicht wieder.

Der Fall Politzer's ist dadurch ausgezeichnet, dass die Sektion gemacht werden konnte und höchst charakteristische Veränderungen im Labyrinth nachgewiesen wurden.

Auch dieser Patient war, nachdem er einige Tage an Ohrensausen, Schwindel und Flimmern vor den Augen gelitten hatte, plötzlich über Nacht vollständig taub geworden. Der Exitus letalis trat 11 Monate später ein. Bei der Autopsie fand sich das innere Ohr beiderseits in hohem Maasse afficirt, und zwar handelte es sich um eine Exsudation leukämischer Natur, welche zu Entzündung mit Bindegewebswucherung und Knochenneubildung den Anlass gegeben hatte. Es war nämlich die Scala vestibuli der Schnecke von neugebildetem, succulentem und stellenweise verknöchertem Bindegewebe ausgefüllt, welches sich allenthalben von massenhaften Lymphkörperchen dicht durchsetzt zeigte und eine so mächtige Entwicklung besass, dass die Lamina spiralis stellenweise gegen die Scala tympani hingedrängt wurde. Auf der Lamina spiralis lagen ferner consistente, aus Conglomeraten von weissen Blutkörperchen bestehende Placques. Aehnliche Ver-

änderungen waren im Vorhofe und besonders stark entwickelt in den halbzirkelförmigen Kanälen vorhanden. Beide Acustici zeigten sich in atrophischem Zerfalle begriffen.

In der Beobachtung des Ref. endlich waren drei Anfälle der Labyrinthaffektion zu Stande gekommen, von deren jeder indessen wieder eine relative Genesung stattfand. Der erste Anfall wurde von mehrtägigem leichteren Schwindel eingeleitet; dann steigerte sich nach einer längeren Spazierfahrt der Schwindel zu einer solchen Heftigkeit, dass sich der Kr. nicht mehr aufrechterhalten konnte, und dazu gesellten sich Ueblichkeit und Erbrechen, Schwerhörigkeit und laute metallisch klingende Geräusche in beiden Ohren. In dieser Weise zog sich das Leiden 6 Tage lang hin, worauf allmählich Besserung erfolgte; eine sehr wesentliche Gehörsbeeinträchtigung scheint nicht zurückgeblieben zu sein. Die beiden nächsten Anfälle, von denen der erste 6 Wochen, der zweite 11 W. später eintrat, hat Ref. selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt. Beide schlossen sich wieder an eine längere Spazierfahrt an, so dass die Vermuthung erlaubt ist, es habe in Folge der Erschütterung eine Blutung in das Labyrinth stattgefunden. Das eine Mal zeigte sich zu gleicher Zeit eine profuse Epistaxis. Der Symptomencomplex war der nämliche, wie oben geschildert, nur dass der Schwindel vollständig fehlte. Durch den zweiten Anfall war eine totale und unheilbare Taubheit linkerseits erzeugt worden, rechts eine sehr bedeutende Schwerhörigkeit, welche sich wieder besserte. Der dritte Anfall erstreckte sich vorzugsweise auf das rechte Ohr, das Gehör erwies sich zu Anfang fast total vernichtet, allein auch dieses Mal kehrte dasselbe bis zu einem gewissen Grade zurück, wenngleich es nicht die vor der Attaque vorhandenen gewesene Schärfe erreichte. Ebenso nahm eine subakute eitrige Mittelohrentzündung, die sich weiterhin noch auf der rechten Seite einstellte, einen günstigen Ausgang. Die Therapie kann bei derartigen Kranken ihres in der Regel ungünstigen Allgemeinbefindens wegen natürlich nur eine wenig eingreifende sein. Ref. beschränkte sich während der Anfälle auf die Anordnung absoluter Ruhe, einer antiphlogistischen Diät und ableitende Einreibungen in der Umgebung der Ohren, während gegen den gleichzeitig vorhandenen leichten Mittelohrkatarrh die regelmässige Luftdusche durch den Katheter vorgenommen wurde. Später erhielt der Patient eine kräftige Nahrung, sowie Roborantien und gelang es durch dieselben, auch den Kräftezustand in erfreulichster Weise zu heben. Bei stärker ausgeprägten Kopfsymptomen ist Eisapplikation indicirt.

9) *Nervöse Taubheit in Folge von Parotitis epidemica.* Obgleich unsere Kenntniss von dem Vorkommen nervöser Taubheit im Gefolge von Mumps erst aus neuester Zeit stammt, so besitzen wir doch schon eine nicht geringe Anzahl einschlägiger Beobachtungen, wie aus dem unten beigegebenen Literaturverzeichnis¹⁾ hervorgeht. Ref. war im Stande, 21 hierher gehörige Fälle zusammenzu-

¹⁾ Roosa, Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 1. p. 15. 1882 u. XII. 4. p. 240. 1881; Buck, Ebenda XI. 1. p. 26. 1882 u. Amer. Journ. of otol. III. 3; Moos, Ztschr. f. Ohrenhkde. XI. 1. p. 51. 1882 u. XII. 2 u. 3. p. 112. 1883; Brunner, Ebenda XI. 3. p. 229. 1882; Knapp, Ebenda XII. 2 u. 3. p. 121. 1883; Kipp, Ebenda XIV. 3 u. 4. p. 214. 1885; Burnett, Ebenda XV. 4. p. 265. 1886; Seitz, Schweiz. Corr.-Bl. Nr. 19. 1882; Bürkner, Berl. klin. Wchnschr. Nr. 13. 1883; Seligson, Ebenda Nr. 18. 19. 1883; Moos, Ebenda Nr. 3. 1884; Calmettes, Rev. mens. de laryngol., d'otol. etc. p. 301. 1882; Moure, Ebenda Nr. 10. 1882; Menière, Bull. et mém. de la soc. d'otol. etc. II. 2; Lemoine u. Lannois, Revue de méd. Sept. 1883; Eloy, L'Union 102. 1885;

²⁾ Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. 1. p. 49. 1880.

³⁾ Ebenda XIV. 1 u. 2. p. 162. 1884 und Arch. f. Ohrenhkde. XXII. 2. p. 109. 1885.

⁴⁾ Ztschr. f. klin. Med. X. 1 u. 2. 1885.

stellen. Dem Alter nach, so weit sich ein solches angegeben findet, vertheilten sich die betroffenen Patienten folgendermaassen: unter 10 Jahren 4, von 11—20 J. 9, von 21—30 J. 4, von 41—50 J. 1. Elf waren männlichen, 7 weiblichen Geschlechtes; 13mal war die Gehörstörung einseitig, 7mal auf beiden Seiten aufgetreten, und zwar so, dass sich zu einer doppelseitigen Parotitis wohl eine auf das eine Ohr beschränkte Taubheit hinzugesellen konnte, aber niemals das Umgekehrte stattfand. Die Zeit des Auftretens der Gehörstörung war am häufigsten der 3. bis 8. Krankheitstag; 2mal erschien jene erst während der Reconvalescenz, am 15. Tage; dagegen wird auch mehrere Male angegeben, dass die Affektion des Ohres fast gleichzeitig mit der Parotisschwellung zum Ausbruche kam und in dem Falle von Lemoine und Lannois waren der letzteren Ohrensausen, heftige Schmerzen im Kopfe und in der Tiefe des Ohres, sowie ein bedeutender Grad von Taubheit sogar um 4 Tage vorangegangen. Was das Krankheitsbild betrifft, unter welchem sich die die Parotitis epidemica begleitende Labyrinthaffektion darstellt, so zeigt sich nicht selten als einziges Symptom die Taubheit, welche plötzlich erscheint und binnen wenigen Tagen zu einer completen wird. Interessant ist eine von Moos¹⁾ mitgetheilte Beobachtung, insofern es sich hier um eine nur partielle Vernichtung des Hörvermögens handelte. Es wurde nämlich auf dem betroffenen Ohre, welches übrigens schon vordem nicht mehr intakt gewesen war, die Sprache selbst durch das Hörrohr nicht verstanden, die Uhr und Stimmgabeln wurden in der Luftleitung nicht percipirt, wohl aber die Uhr in der Knochenleitung und ebenso die Stimmgabeln C und C'. Mithin ist die Annahme gerechtfertigt, dass der Utriculus sich bei dem betreffenden Patienten normal verhielt und dass in der Schnecke zwar die nahe dem runden Fenster befindlichen Nervenfasern durch den Druck des Exsudates oder schon in Folge von Atrophie ausser Funktion gesetzt waren, während die Fasern in den höher gelegenen Schneckenwindungen, wenigstens in der Knochenleitung, noch funktionirten. In einer anderen Reihe von Fällen ist das Auftreten der Taubheit noch von verschiedenen sonstigen Störungen begleitet, Uebelkeit und Erbrechen, Schwindel und subjektive Gehörsempfindungen gehen ihr voran und bestehen nebenher, die Ohrgeräusche gelangen meist überhaupt nicht zur Heilung und in gleicher Weise kann der Schwindel, sowie der sich beim Verlassen des Bettes zeigende taumelnde Gang Wochen und selbst Monate lang fortdauern. Selten nur finden sich heftige Schmerzen im Kopfe und in der Tiefe des Ohres erwähnt. Fieber scheint mit der Erkrankung gar nicht oder doch nur in gerin-

gem Grade verbunden zu sein. Das Bewusstsein ist stets ungetrübt und das Allgemeinbefinden, natürlich von dem höchst lästigen Schwindel abgesehen, ohne Störung. Mit Rücksicht auf die Erklärung dieser Erkrankungsform lässt sich jedenfalls soviel mit Sicherheit aussprechen, dass der Sitz des Leidens im Labyrinth zu suchen ist, und zwar wird es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine seröse oder hämorrhagische Entzündung an dem genannten Orte handeln. Das Einfachste wäre nun, die Otitis intima als direkt von der entzündeten Ohrspeicheldrüse aus fortgepflanzt aufzufassen; jedoch geht das nicht wohl an, da wir mit wenigen Ausnahmen die Paukenhöhle ohne jedwede Veränderung finden. Es wurde daher bis vor Kurzem die Labyrinthaffektion als eine Metastase betrachtet; in neuester Zeit indessen bricht sich, gestützt auf diejenigen Beobachtungen, in welchen die Taubheit gleichzeitig mit oder sogar schon vor der Parotisschwellung auftrat, immer mehr die Anschauung Bahn, dass es sich bei der epidemischen Parotitis um einen infektiösen Process mit verschiedenen Lokalisationsorten handelt und dass einen dieser Lokalisationsorte auch das innere Ohr darstellt. Die Therapie hat bis jetzt gegen das uns hier beschäftigende Leiden noch keine Erfolge zu verzeichnen, trotz Anwendung der mannigfachsten Mittel, Jodkalium, Luftdusche, Elektrizität u. A., blieb die Taubheit unverändert bestehen. Auch die gegen frische Labyrinthaffektionen sonst nicht selten wirksamen subcutanen Injektionen von Pilocarpin wurden in einem Falle ohne Nutzen versucht.

10) *Syphilitische Erkrankungen des inneren Ohres.* Das Vorkommen von Labyrinthaffektionen sowohl im Gefolge der erworbenen¹⁾, wie der hereditären²⁾ Syphilis ist bekannt. Bei der ersteren geschieht die Vernichtung des Hörvermögens oft rapid, innerhalb eines oder weniger Tage, unter dem Bilde der sogen. Menière'schen Krankheit, während in anderen Fällen der Verlauf ein chronischer und die Hörverschlechterung eine ganz allmähliche ist. Betroffen zeigen sich beide Ohren oder nur eines derselben; die Untersuchung der Paukenhöhle kann ein negatives Resultat ergeben, doch sind auch hier nicht selten von der Lues abhängige Veränderungen vorhanden; charakteristisch ist das frühe Fehlen der Kopfknochenleitung. Die Prognose darf nach Schwartz³⁾ bei der akut entstandenen Form als günstig bezeichnet werden,

Noyes, Transact. of the amer. otol. soc. 12. ann. meet. II. 3. Boston 1879; Haslon, Philad. med. News Mars 24. 1883.

¹⁾ Berl. klin. Wehnschr. Nr. 3. 1884.

¹⁾ Webster, Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 93. 1884; Moos, Ebenda XIII. 2 u. 3. p. 157. 1884; Buck, New York med. Record Sept. 6. 1884; Blake et Walton, Ann. des mal. de l'oreille etc. Nr. 6. 1885.

²⁾ Hessler, Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 54. 1881; Roosa, Ztschr. f. Ohrenhkde. IX. 4. p. 303. 1880; Knapp, Ebenda IX. 4. p. 349. 1880; Schwabach, Deutsche med. Wehnschr. Nr. 38. 1883; Kipp, Transact. of the amer. otol. soc. 13. ann. meet. II. 4. Boston 1880. Ref. im Arch. f. Ohrenhkde. XVII. 3. p. 204. 1881.

³⁾ Lehrbuch p. 378.

wofern die Affektion noch nicht länger als 6 W. besteht. Ungünstig, wenn auch nicht gerade absolut, ist sie in älteren Fällen, sowie bei der sich langsam entwickelnden progressiven Form; einseitige Erkrankungen sollen sich prognostisch noch schlechter verhalten, als die doppelseitigen. — Die auf hereditärer Syphilis beruhenden Erkrankungen des inneren Ohres nehmen ausnahmslos einen akuten Verlauf, so zwar, dass binnen 6—8 Wochen das Gehör auf beiden Seiten vollständig zu Grunde geht. Als Zeit ihres Auftretens ergibt sich gewöhnlich das 6. bis 18. Lebensjahr; Schwindel, permanente subjektive Geräusche, Unsicherheit beim Gehen und Stehen bilden constant begleitende Symptome, häufig zeigt sich auch die Paukenhöhle ergriffen und ferner findet man gleichzeitig Erkrankungen des Sehorgans, Keratitis parenchymatosa, Retinitis, Neuroretinitis, sowie die für die hereditäre Lues charakteristischen Veränderungen an den Zähnen. Dass übrigens das Zusammenreffen des Menière'schen Symptomencomplexes mit Keratitis parenchymatosa bei Kindern nicht unbedingt sicher auf Syphilis hinweist, sondern dass in manchen Fällen auch andere Ursachen, vielleicht Scrofulose, zu Grunde liegen, lehren die Beobachtungen von Schwabach. Die Prognose in Bezug auf Heilung der Taubheit ist bei hereditärer Lues eine schlechte. — Therapeutisch empfiehlt Politzer¹⁾, auf mehrere günstige Erfolge gestützt, in frischen Fällen als erstes Mittel immer subcutane Pilocarpininjektionen anzuwenden. Man benutze eine 2proc. Lösung, fange mit 4 Tropfen pro die an und steige weiterhin bis zu 12 Tropfen. Erst wenn bei dieser Behandlung nach 8 bis 14 Tagen kein merkliches Resultat erzielt ist, soll man zu einer Jod- oder Quecksilberkur übergehen. Schwartz legt das Hauptgewicht auf die letztgenannten specifischen Mittel, gleichgültig übrigens, ob zur Zeit des Auftretens der Gehörstörung noch andere Zeichen der Lues vorhanden sind oder nicht. Am wirksamsten pflegt seinen Erfahrungen zufolge eine Schmierkur oder eine solche mit subcutanen Sublimatinspritzungen zu sein; während der Dauer derselben müssen möglichst alle Reize vom Hörnerven fern gehalten werden und sind zu diesem Zwecke Ohr und Kopf mit einem Watteverband zu umgeben. Wo wegen des schlechten Ernährungszustandes die Anwendung von Quecksilberpräparaten nicht erlaubt ist, reiche man Jodkalium in grossen Dosen (mindestens 2 g pro die), resp. Jodeisen oder verordne eine Trink- und Badekur in einem Jod- oder Schwefelbade. Mitunter, in sehr hartnäckigen Fällen, erweist sich auch der gleichzeitige Gebrauch einer Schwitzkur von Nutzen. Unterstützt werden kann die Allgemeinbehandlung ausserdem durch Injektionen einer Jodkaliumlösung in die Paukenhöhle und durch Einreibungen von Jodoform oder Quecksilbersalbe hinter den Ohren

(Poltzer). Wenn sich gleichzeitig Veränderungen im Mittelohre finden, ist gegen diese natürlich lege artis vorzugehen, obschon ein Erfolg hiervon in Bezug auf das Hörvermögen gewöhnlich nicht zu beobachten ist.

11) *Subcutane Pilocarpininjektionen bei nervöser Schwerhörigkeit.* Resumierend sei an dieser Stelle noch einmal bemerkt, dass sich subcutane Injektionen von Pilocarpinum muriaticum in frischen Fällen von nervöser Taubheit, besonders solcher in Folge von Syphilis¹⁾, von Scharlach (neben diphtherischer Mittelohrentzündung²⁾, nach plötzlichem Cessiren der Menses³⁾ u. s. w., wiederholt sehr gut bewährt haben. Weniger hervorspringend ist ihr Nutzen bei chronischen Labyrinthaffektionen, doch muntern einige günstige Resultate, über welche Jacobson (a. a. O.) aus der Lucae'schen Klinik berichtet, jedenfalls auf, das Mittel auch hier zu versuchen. Die Dosis, welche Jacobson in Gebrauch zu ziehen rath, beträgt für Kinder 0.001 bis 0.005 g, für kräftige Erwachsene 0.01 g, für schwächliche 0.005 g; meist wurde jeden 3. Tag eine Einspritzung gemacht, mitunter aber auch seltener oder bei sehr robusten Individuen täglich. Die Stärke und Art, in welcher die anderen der genannten Autoren das Mittel verwandten, findet sich oben (p. 204) angegeben.

12) *Labyrinthnekrose.* Unter den Fällen von Nekrose des Labyrinthes, über welche aus neuester Zeit berichtet wird, sind zwei bemerkenswerth wegen der nach Ausstossung des Sequesters bei der Hörprüfung gewonnenen Resultate. So wurde von einem Kranken Christinnek's⁴⁾ trotz stattgehabter Elimination der rechten Schnecke die Stimmgabel C auf dieser Seite noch durch den entsprechenden Resonator percipirt und vom Scheitel aus zog sich ihr Ton stärker nach rechts hinüber. Noch mehr frappirend war das Ergebniss in einer Beobachtung Gruber's⁵⁾, wo es sich um Ausstossung der obersten zwei Schneckenwindungen linkerseits handelte. Pat. hörte das Ticken einer Taschenuhr links beim Anlegen an das Jochbein, sowie an den Warzenfortsatz. Desgleichen den Ton von Stimmgabeln, mochten dieselben an die eben genannten Orte applicirt oder vor dem linken Gehörgange gehalten werden. Die Tonhöhe der Gabel machte hierbei keinen Unterschied. Ferner wurden bei fest verstopftem rechten Meatus mässig laut gegen das linke Ohr gesprochene Worte ganz gut verstanden und in das letztere mit Hilfe des Hörrohres hineingeflüsterte Worte wurden genau

¹⁾ Poltzer, Lehrbuch p. 817 u. Wien. med. Bl. Nr. 30. 31. 1881; Barr, Brit. med. Journ. June 13. 1885. p. 1192.

²⁾ Moos, Ztschr. f. Ohrenhkde. XIII. 2 u. 3. p. 162. 1884; Wolf, Ebenda XIV. 3 u. 4. p. 189. 1885 u. XV. 1. p. 78. 1885.

³⁾ Jacobson, Arch. f. Ohrenhkde. XXI. 4. p. 278. 1884.

⁴⁾ Arch. f. Ohrenhkde. XVIII. 4. p. 294. 1882.

⁵⁾ Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. Nr. 8. 1885.

¹⁾ Lehrbuch II. p. 817.

nachgesprochen. Befunde dieser Art sind geeignet, die jetzt gangbaren Lehren über die Bedeutung der Gebilde des inneren Ohres für das Hören wesentlich zu erschüttern. Jedenfalls geht aus ihnen soviel hervor, dass partielle Erkrankungen des

Labyrinthes, selbst wenn sie bis zur Zerstörung einzelner Abschnitte jener Gebilde führen, die wir als schallempfindende auffassen, nicht mit Nothwendigkeit totale Taubheit zu bedingen brauchen.

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 29. Juni 1886.

Vorsitzender: B. Schmidt. Schriftführer: P. Möbius.

Das Protokoll der vorhergehenden Sitzung wird vorgelesen und genehmigt.

Vortrag des Herrn Landerer:

Ueber operative Behandlung der Prostatahypertrophie.

Der Vortragende bespricht zunächst die bisherigen Versuche die Prostatahypertrophie operativ zu behandeln. Man suchte entweder durch Sectio alta von oben her beizukommen oder die ganze Drüse vom Damm aus zu exstirpiren. Beide Eingriffe sind viel zu verletzend. Der Vortragende weist darauf hin, dass man den Kranken mit Prostatahypertrophie, welche durch ihr Alter und ihre Krankheit an sich schon sehr geschwächt sind, nicht viel zumuthen dürfe und dass jede langdauernde blutige Operation, selbst ein längeres Krankenlager nach der Operation bei ihnen durchaus zu vermeiden sei. Gelegentlich eines Falles von Steinschnitt bei hochgradiger Prostatahypertrophie sah sich nun der Vortragende veranlasst, den mittleren Lappen der Prostata von der durch eine Boutonnière geöffneten Harnröhre aus zu entfernen. Die Reaktion war äusserst geringfügig, der Erfolg ein sehr günstiger. — Der Vortragende schlägt daher vor, in ähnlicher Weise, wie es Thompson bei der Operation von Blasentumoren macht, die Harnröhre am Damm zu öffnen, die Prostata mit dem eingeführten Finger abzutasten und den mittleren Lappen, welchen er für die wesentliche Ursache der Harnbeschwerden bei Prostatahypertrophie hält, mit einer eigens hierzu angegebenen Zange abzutragen. Die Blutung ist gering; nachher wird die Blase drainirt und regelmässig ausgewaschen, wodurch allein schon eine grosse Erleichterung und Besserung des Zustandes der Kranken erreicht wird. — Der Vortragende glaubt, dass sein Verfahren auch der galvanokaustischen Zerstörung des mittleren Lappens nach Bottini vorzuziehen ist, weil man sich durch die unmittelbare Betastung von dem vorliegenden Fall genau überzeugen und nachher die nach seiner Ansicht äusserst wichtige Blasendrainage machen kann.

Diskussion: Herr B. Schmidt glaubt, dass die Drainage nicht mehr nütze, als das Einlegen eines Dauer-Katheters. Er würde im Allgemeinen den hohen Blasenschnitt vorziehen. Die vom Vortragenden beschriebene Leiste halte er für Kunstprodukt. Könnte man von oben in die Blase hineinschauen, so würde man wahrscheinlich die Mercier'sche Falte gar nicht wahrnehmen.

Der Vortragende erwidert, dass sowohl nach den Erfahrungen Thompson's und Guyot's als nach seiner eigenen die Drainage mehr leiste, als der Dauerkatheter. Auch bei Blasenlähmung werde der Urin durch den Drain abfliessen. Der hohe Steinschnitt sei unter allen Umständen ein grösserer Eingriff und gefahrvoller als die Boutonnière. Uebrigens sei die Methode des Operateurs von minderer Wichtigkeit, er betone die Nothwendigkeit, bei Prostatahypertrophie operativ vorzugehen, die Kranken nicht ruhig sterben zu lassen.

Herr v. Tischendorf glaubt nach seinen Erfahrungen im Hamburger Krankenhause die Boutonnière befürworten zu sollen. Freilich werde dieselbe nicht in allen Fällen ausreichen. Man möge mit ihr beginnen und eventuell dann den hohen Schnitt dazufügen. Gegen Sepsis empfehle sich die Vernähung der Schleimhaut mit der äusseren Haut unmittelbar nach Ausführung der Boutonnière. —

Vortrag des Herrn Friedländer:

Ueber den typischen Verlauf des akuten Gelenkrheumatismus und die Wirkungsweise der Salicylsäure.

Der Vortragende fasst den Hauptinhalt seines Vortrages in folgenden Sätzen zusammen:

- 1) Der akute Gelenkrheumatismus ist eine typische Krankheit.
- 2) Der einzelne Cyclus (monoleptischer Verlauf) zeigt eine kurze 6—8tägige, und eine lange 11—13tägige Verlaufsform. In der Hälfte der Fälle lässt allein schon der Gang der Temperatur den typischen Verlauf erkennen.
- 3) Abortiver Verlauf beider Verlaufsformen kommt auch bei exspektativer Behandlung vor.

4) Circa $\frac{1}{3}$ der Fälle zeigt auch bei expektativer Behandlung den gesetzlichen monoleptischen Verlauf; es überwiegen die Cyclen der längeren Verlaufsform über die der kürzeren.

5) Der polyleptische Verlauf ist aus der Aneinanderreihung multipler Cyclen zusammengesetzt.

6) Die Wirkung der Salicylsäure beruht in letzter Instanz auf der Herbeiführung des typischen Verlaufs des akuten Gelenkrheumatismus.

7) Die Salicylsäure befördert, erzwingt sogar mitunter den gesetzlichen Ablauf des in Gang befindlichen Cyclus in der knappestten Gestaltungsweise.

a) Bei zeitiger Darreichung führt die Salicylsäure die kurze Verlaufsform, nach dem 8. Tage gegeben, die lange Verlaufsform herbei.

b) Eine wesentliche Kürzung des Cyclus findet nicht statt.

8) Die Salicylsäure wirkt durch ihre antipyretische Eigenschaft; sie hat keinen spezifischen Einfluss auf die Gelenkaffektion.

9) Die Salicylsäure führt, in genügender Dosis, den typischen Ablauf des Cyclus in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle herbei; die kurze Verlaufsform überwiegt an Zahl über die längere.

10) Trotzdem dass die Salicylsäure in der Mehrzahl der Fälle den gesetzlichen Ablauf des

Cyclus herbeiführt, ist sie ohne Einfluss auf den weiteren Verlauf; sie ist ausser Stand, selbst in den grössten Dosen und anhaltend gegeben, einen bösartigen weiteren Verlauf zu hindern.

11) Die allgemein angegebene „günstige Wirkung“ der Salicylsäure ist aus dem angegebenen Modus ihrer Einwirkung verständlich.

12) Durch die Herbeiführung des typischen Verlaufs, zumeist der kurzen Verlaufsform des Cyclus, werden Fieber- und Schmerzenstage gespart. Wegen der durch die Salicylsäure herbeigeführten Schwächung der Kranken ist die Verpflegungsdauer in den Hospitälern fast dieselbe wie früher.

13) Der geringe Vortheil der Salicylsäure wird durch die vielfachen Nachtheile, selbst Gefahren, reichlich aufgewogen.

14) Die Behandlung mit anhaltenden grossen Dosen zur Austilgung der Infektion, zur Verhütung der Recidive u. s. w. ist nutzlos, oft schädlich.

15) Die Behandlung eines jeden Falles des akuten Gelenkrheumatismus mit Salicylsäure ist unnöthig, meist von geringem Nutzen, oft schädlich.

16) Eine Indikation für die Salicylsäure ist vielleicht nur dann vorhanden, wenn das Fieber des Cyclus seinen gesetzlichen Gang aufgibt.

C. Bücheranzeigen.

19. **The science and art of midwifery**; by William Thompson Lusk. New York 1885. D. Appleton and Co. Gr. 8. XVIII and 763 pp.

Das Werk des bekannten Professors der Geburtshilfe am Bellevue Hospital in New York liegt in 3. Auflage vor, nachdem seit dem Erscheinen der ersten nur $3\frac{1}{2}$ Jahre vergangen sind. Hierin liegt ein Beweis für die günstige Aufnahme, welche das Lehrbuch in den Vereinigten Staaten gefunden hat. Wie aus der Vorrede hervorgeht, wird dasselbe auch in spanischer, französischer und italienischer Sprache erscheinen. Der Vf. hat es verstanden, unter Benutzung der Literatur, besonders der letzten Jahrzehnte, die wissenschaftliche Geburtshilfe seinen Landsleuten in übersichtlicher Weise darzustellen und unter genauer Angabe der Quellen, aus denen er schöpfte, und der Autoren, deren Ansichten er zu den seinigen machte, den jetzigen Stand der wissenschaftlichen Forschung wiederzugeben. Das Buch ist werthvoll ebenso

durch die Klarheit der gewählten Ausdrucksweise, wie durch den Reichthum der den berühmtesten englischen, französischen und deutschen Forschern entlehnten Ansichten.

Besonders findet die deutsche Geburtshilfe durch alle Capitel hindurch eine hervorragende, wohlverdiente Würdigung: In der Schilderung der Entwicklung des Eies u. s. w. begegnen wir den Lehren von Kölliker, His, Bischof u. A., in den eigentlichen geburtshilflichen Abschnitten Schröder, Gusserow, Winckel, Olschhausen, Spiegelberg, Crédé, Bandl, Sänger, Leopold u. A. m.

Gerade diese Seite des Buches wird dasselbe dem amerikanischen Publikum willkommen erscheinen lassen.

Gegenüber den jenseits des Oceans noch vorherrschenden abweichenden Ansichten über das Wesen und die Entstehung des Puerperalfiebers schliesst sich Vf., wenn auch nicht rückhaltslos, den in Deutschland zur Herrschaft gelangten An-

schauungen an, indem er namentlich auch Semmelweis ein Denkmal in dem betreffenden Capitel errichtet.

Ausgestattet ist das Lehrbuch mit vortrefflichen Holzschnitten, die theils nach eigenen Präparaten gefertigt, zum grösseren Theil aber den Werken oben genannter Autoren entnommen sind.

In Cap. II über die *Befruchtung* nimmt Lusk nach Henle die Ampulla der Tuba als die Stelle an, wo die Befruchtung des Eies stattfindet.

Nach seinen Wägungen (Cap. III) ist das Durchschnittsgewicht der ausgetragenen Knaben $7\frac{9}{10}$ Pfund, der Mädchen $7\frac{1}{3}$ Pfund.

In diesem Capitel vermisst der Leser die Angabe der Maasse des Kindskopfes; dieselben werden im VIII. Cap. Geburtsmechanismus nach Tarnier und Chantreuil mitgetheilt.

Im IV. Cap. spricht sich der Autor zu Gunsten der von den Franzosen aufrecht erhaltenen Ansicht der Herzhypertrophie in der Schwangerschaft aus.

Im V. Cap. behauptet er, dass einzelne Frauen schon von der 12. Woche an Kindsbewegungen zu fühlen im Stande seien. Die Auskultation wird namentlich in Betreff des Nabelschnurgeräusches nicht genügend gewürdigt. Bei der Schilderung der vaginalen Untersuchung vermisst man jede Vorschrift über antiseptische Maassnahmen, ebenso später bei der Untersuchung während der Geburt selbst.

In der Behandlung der Schwangerschaft (Cap. VI) hat die Besprechung der perniciosen Anämie und des unstillbaren Erbrechens Platz gefunden; beide Zustände gehören in die Pathologie der Schwangerschaft (Cap. XIV).

Der Geburtsbeginn (Cap. VII) beruht auf dem Zusammenkommen folgender Zustände: Vermehrte Reizbarkeit des Uterus zur jedesmaligen Wiederkehr der Menstruationszeit; Verdünnung der Drüsen-schicht, durch welche die leichtere Abtrennung der Decidua sich vorbereitet; Reaktion der Uterusmuskulatur auf die zunehmende Ausdehnung; Gerinnung in den Sinus.

Bei den *Gesichtslagen* (Cap. X) empfiehlt Vf. vor dem Blasensprung die Reposition nach Schatz. Die *Stirnlagen* geben nach ihm bessere Prognosen als gemeinhin angenommen wird. Man soll bei Zeiten Repositionsversuche anstellen, eventuell mit dem Forceps vorsichtig das Hinterhaupt herabziehen suchen.

Das Armamentarium Lucinae, welches der zu einer Entbindung gerufene Arzt mit sich führen soll, ist einigermaassen kümmerlich (Cap. XI), je ein silberner u. ein elastischer Katheter, eine Zange, Nadel u. Nadelhalter, *Barnes'sche* Gummidilatoren, eine Spritze zu Einspritzungen in die Vagina und eine *Pravaz'sche* Spritze.

Die Sprengung der Fruchtblase wird sofort nach völliger Erweiterung des Muttermundes empfohlen. Der Dammschutz soll bei Seitenlage der

Gebärenden vom Rectum aus stattfinden, mit einer geringen Modifikation des Ritgen'schen Verfahrens.

Die Placenta ist nach Credé zu exprimiren. Nach vollendeter Geburt sollen in Entbindungsanstalten stets vaginale Ausspülungen mit verdünnter Carbolsäure gemacht werden.

Warm empfiehlt L. die Anwendung des Chloroform in der 2. Periode zur Verminderung der Schmerzen.

Im XII. Capitel wird die Pathologie der Zwillingsgeburten, aber nicht erschöpfend, behandelt; dieselbe hätte nicht im physiologischen Theil ihren Platz finden dürfen.

Im XIII. Cap. spricht Vf. noch von der Einführung des Katheters bei Wöchnerinnen unter der Bettdecke; natürlich ist dieses Verfahren völlig zu verwerfen.

Ferner werden in den ersten 3 Tagen täglich 2mal vaginale Ausspülungen mit Camillenthee und Borsäure, später mit Carbolsäure empfohlen.

Bei der *Pathologie* der Gravidität (Cap. XIV) wird empfohlen, die Vornahme chirurgischer Eingriffe zur Wiederkehr der Menstruationszeit zu unterlassen.

Bei Besprechung der Prophylaxe in Fällen von habituellem Abortus (Cap. XVI) empfiehlt Vf. 6wöchige Enthaltung vom Coitus, um baldigen Schwangerschaftseintritt zu verhüten, und bei Schwangerschaft zur gefährlichen Zeit Bettruhe von 8 Tagen. Beide Zeiträume sind zu kurz angenommen, um von wesentlichem, nützlichem Einfluss zu sein. Bei drohendem Abortus ist aller 2—3 Stunden 1 Kaffeelöffel voll des Fluidextraktes von *Viburnum prunifolium* zu geben.

Bei *diagnosticirter Extrauterinschwangerschaft* (Cap. XVII) ist Elektrizität das beste und ungefährlichste Mittel die Schwangerschaft zum Stillstand zu bringen (siehe diese Jahrb. CCVIII. p. 198 flg.).

Die Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft ist möglichst lange Zeit nach dem Absterben des Kindes vorzunehmen, da sie bei lebendem Kinde ausserordentlich viel gefährlicher ist.

Die *künstliche Frühgeburt* (Cap. XVIII) leitet Vf. so ein, dass er Abends eine warme Vaginaldusche giebt und dann ein Bougie einführt; am Morgen findet eine Wiederholung der Dusche statt; bei beginnender Eröffnung kommen die *Barnes'schen* Dilatoren zur Anwendung und endlich die Sprengung der Blase.

Unter den Zangen ist die *Simpson'sche* die beste (Cap. XIX). Dieselbe wird abgenommen, sobald der Operateur durch das Rectum das Kinn erreichen kann. Bei hohem Kopfstande und nicht erweitertem Muttermunde soll mit dem *Taylor'schen* schmalen Forceps der Kopf in den Muttermund gezogen werden, um den letzteren zu dilatiren. Für hohen Kopfstand ist *Tarnier's* Achsen-

zugzange mit einer Modifikation des Autors das geeignetste Instrument.

Die *Extraktion am Steiss* (Cap. XX) ist gut mit der *Tarnier'schen* Zange auszuführen, ferner mit der Schlinge und dem stumpfen Haken; ist das Kind todt, eignet sich für schwere Fälle die Kephilotribe.

Zur *Zertrümmerung des Kopfes* (Cap. XXII) empfiehlt Vf. seine eigene, gefensterete Kephilotribe.

Bei Unnachgiebigkeit des Muttermundes (Cap. XXIV) sind die *Barnes'schen* Dilatoren zu empfehlen; Incisionen hat Vf. nie anwenden müssen; auch die *Taylor'sche* Zange, siehe oben, leistet gute Dienste.

Bei der Besprechung der Geburtserschwerungen durch Abnormitäten der Geburtswege (Cap. XXVIII) findet die Kolpolyhyperplasia cystica eine ihr hierbei nicht zukommende Erwähnung.

Im folgenden Capitel, die Abnormitäten der Frucht und der Eitheile betreffend, fehlt die Besprechung der abnormen Beschaffenheit der Eihäute und des Fruchtwassers in ihrem Verhältnisse zum Geburtsverlauf; die pathologischen Verhältnisse der Nabelschnur finden nur eine unvollständige Berücksichtigung.

Für Behandlung der Eklampsie (Cap. XXX) ist im Beginne ein Aderlass von 8—16 Unzen empfohlen; hiermit ist die Beschleunigung der Geburt zu verbinden.

Bei Blutungen nach der Geburt (Cap. XXXI) muss man sofort mit der Hand eingehen, um Eihaut- oder Fruchtkuchenreste und Blutgerinnsel zu entfernen; genügt die Einführung von Eisstücken in die Gebärmutterhöhle zur Blutstillung nicht, so ist verdünnter Liquor ferri sesquichlor. zu injiciren. Bei grosser, gefährdender Anämie wird nach Thomas die Transfusion mit 8 Unzen Milch empfohlen.

Bei Placenta praevia (Cap. XXXII) soll nach kurzer Vaginaltamponade bei beginnender Eröffnung der *Barnes'sche* Dilator in den Muttermund geführt und dann nach genügender Erweiterung die Wendung auf die Füsse gemacht werden.

Bei Uterusruptur und Austritt des Kindes in die Bauchhöhle zieht Vf. die schnelle Ausführung der Laparotomie andern Maassnahmen vor (Cap. XXXIII).

Die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur ist am besten in der Knie-Brustlage der Kreissenden auszuführen (Cap. XXXIV).

Bei Asphyxia neonatorum folge der Katheterisation der Luftwege direktes Lufteinblasen und dann Wiederbelebung nach *Schultze*; bei tiefer Asphyxie zieht Vf. die *Sylvester'sche* Methode der *Schultze'schen* vor.

Die Sectio caesarea post mortem wird verworfen, dagegen die Entbindung per vias naturales empfohlen.

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 2.

Nach Vf. soll Anhäufung von Bakterien oder deren Sporen in ungenügend ventilirten Räumen zu Puerperalerkrankungen führen können; ja die Möglichkeit des Eindringens dieser Bakterien und Sporen durch Luft- und Verdauungswege wird nicht bestritten, ferner auch nicht die Möglichkeit der Beziehungen des Puerperalfiebers zu andern zymotischen Erkrankungen (Cap. XXXVI).

Die antiseptischen Maassregeln, die Aerzte, Hebammen oder Wärterinnen zu befolgen haben, um der Prophylaxe des Puerperalfiebers zu genügen, sind in ungenügender Weise beschrieben.

Die im XXXVII. Cap. zwischen den geistigen Störungen und den Brustdrüsenkrankungen der Wöchnerinnen eingeschobene Besprechung der Phlegmasia alba dolens befindet sich an falscher Stelle, da diese Erkrankung in innigem Zusammenhang mit dem Puerperalfieber steht.

Diese geringfügigen Aussetzungen, von denen nur diejenigen in Bezug auf die prophylaktischen, antiseptischen Maassregeln eine grössere Bedeutung haben, da deren Werth in Amerika noch nicht in vollem Umfange erkannt zu sein scheint, können den günstigen Gesamteindruck nicht beeinträchtigen, den die Lektüre des Buches auf den Leser unbedingt macht. Osterloh (Dresden).

20. Darmobstruktion. Ihre Arten, sowie ihre Pathologie, Diagnose und Therapie; von Friedrich Treves in London. Deutsche autorisirte Ausgabe von Dr. Artur Pollack. Leipzig 1886. Arnoldische Buchhandlung. Kl. 8. 520 S. mit 60 in den Text gedruckten Abbildungen. (8 Mk.)

Das vor etwa Jahresfrist erschienene Werk des englischen Chirurgen Treves über Darmobstruktion liegt jetzt in einer deutschen autorisirten Ausgabe vor. Wir können es der Verlagsbuchhandlung nur Dank wissen, dass sie dadurch das Buch auch dem nicht englisch verstehenden ärztlichen Publikum zugänglich gemacht hat, und zwar gerade zu einer Zeit, wo die operative Therapie der Darmobstruktion wieder grösseres Interesse für sich in Anspruch nimmt. Das Werk ist der gänzlich neu durchgesehene, theilweise neu bearbeitete und mit den nothwendigen Zusätzen versehene Essay, welchem vom College of Surgeons 1884 der Jackson-Preis zuerkannt wurde. Die deutsche Uebersetzung liest sich leicht und flüssend, dass ab und zu einige Anglicismen mit unterlaufen, können wir dem Uebersetzer nicht zum Vorwurf machen, dagegen müssen wir ihm für mehrere sachgemässe Zusätze zu Dank verpflichtet sein.

Tr. giebt zunächst einige specielle Gesichtspunkte in der Aetiologie der Darmobstruktion und bespricht eingehend die Peritonitis, die Brucheingklemmung und die Erkrankung der Mesenterialdrüsen als Affektionen, welche sehr häufig von grösstem Einfluss auf das Zustandekommen einer Darmobstruktion sind.

Die Classification der Darmobstruktion geschieht nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten. In erster Reihe werden diejenigen Darmobstruktionen abgehandelt, welche auf *Incarceration durch Bänder oder durch Oeffnungen* beruhen. Hierher gehören Incarcerationen durch isolirte peritonäale Adhäsionen, durch Netzstränge, durch Meckel'sche Divertikel, durch normale, aber krankhaft verwachsene Gewebe, sowie endlich Incarcerationen durch Spalten und Löcher im Mesenterium oder Omentum oder durch gewisse peritonäale Ligamente oder durch membranöse Adhäsionen. Diese Capitel werden durch eine Reihe instruktiver Abbildungen, theilweise sehr seltener pathologisch-anatomischer Präparate illustriert.

In zweiter Linie bespricht Tr. die Darmobstruktionen durch *Volvulus*, welche 2 Arten in sich begreifen, nämlich Drehung des Darmes um seine Mesenterialachse oder, in selteneren Fällen, um seine eigene Achse, und Knotenbildung zwischen 2 Darmschlingen. Der Volvulus der Flexura sigmoidea, des Colon ascendens und Coecum, sowie der Volvulus des Dünndarms erfahren eine gesonderte Erörterung.

Ein sehr ausführliches Capitel ist der häufigsten Art der Darmobstruktion gewidmet, der *Intussusception*. Die Agonie-Intussusceptionen, welche für den Chirurgen kein Interesse haben, erwähnt Tr. nur vorübergehend. Eine Reihe sehr guter Abbildungen sind ebenso wie beim vorigen Capitel auch hier hervorzuheben.

Die *Darmstrikturen*, welche ebenfalls in vielen Fällen eine Darmobstruktion hervorbringen, theilt Tr. in die beiden grossen Klassen der narbigen und der carcinomatösen Strikturen. Die Narbenstrikturen werden wieder in 3 Klassen getheilt und gesondert abgehandelt: 1) Strikturen, die ihren Ursprung einem primären Ulcus verdanken — Striktur nach Ulceration, nach typhösen, dysenterischen, katarrhalischen, peptischen, syphilitischen u. tuberkulösen Geschwüren —; 2) Strikturen, die auf Brucheinklemmung folgen; 3) Striktur in Folge von Verletzungen.

Die Darmobstruktion durch Carcinom hätte wohl besser im folgenden Capitel ihren Platz gefunden, in welchem die *Darmobstruktion* durch *Neoplasmen* gewürdigt wird, und zwar erwähnt Tr. hier Adenome, Fibrome, Fibromyome, Lipome, Angiome und Sarkome. Dass Tr. letztere auch unter die gutartigen Neubildungen rechnet, ist wohl nur ein Versehen.

Eine wegen der relativen Seltenheit ihres Vorkommens kürzere Beschreibung finden die *Darmobstruktionen in Folge Compression des Darms durch Tumoren u. s. w. von aussen her, sowie die Obstruktionen durch Fremdkörper, Gallen- und Darmsteine*. Auch die *Obstruktion durch Fäkalmassen*, die chronische Obstipation, wird nur soweit abgehandelt, als sie den Chirurgen interessirt.

Nachdem Tr. die verschiedenen Formen der Obstruktion gesondert betrachtet hat, bespricht er ihre Symptome und die wichtigsten Grundzüge ihrer Prognose gemeinschaftlich.

Die *Hauptsymptome* werden in ihrer allgemeinen Bedeutung vorgeführt u. es wird dabei besonders auf Collaps, Schmerz, Erbrechen, Obstipation, Urinmenge, sowie auf die Sichtbarkeit der Darmschlingen und ihrer Bewegungen Rücksicht genommen.

Bei der *Differentialdiagnose* der einzelnen Arten von Darmobstruktion macht Tr. mit Recht darauf aufmerksam, dass eine Zunahme der pathologischen Kenntnisse über diese Affektion keineswegs von einer entsprechenden Zunahme unseres klinischen Wissens begleitet gewesen ist. „Es giebt wenige Krankheiten, die sich in ihren Erscheinungen pathologisch und klinisch so wenig decken, wie die Darmobstruktion, und es giebt wenige, bei denen es wichtiger wäre, dass sie sich völlig deckten.“ Fernerhin macht Tr. auf die ausserordentlich grosse Wichtigkeit einer genauen systematischen Untersuchung aufmerksam und hebt hervor, dass viele diagnostische Irrthümer ihren Grund in einer ungenauen Untersuchung haben.

Die Fälle von akuter Obstruktion, von chron. Obstruktion, sowie von chron. Obstruktion mit akutem Ausgange erfahren eine gesonderte Besprechung. Hieran schliesst sich eine kurze Prüfung der klinischen Unterschiede zwischen den im Dün- und im Dickdarm gelegenen Obstruktionen, zu deren Erkennung Tr. ganz speciell die Auskultation des Colon und Coecum empfiehlt, während Flüssigkeit in das Rectum eingetrieben wird. Bei völligem Freisein des Colon hört man deutlich, wie das Wasser diesen Theil erreicht.

Von den verschiedenen Affektionen, die am häufigsten mit Darmobstruktion verwechselt werden, geht Tr. nur auf 2 krankhafte Zustände näher ein, welche seiner Meinung nach am häufigsten und gefährlichsten die Diagnose der Darmobstruktion compliciren, die Pseudoincarceration und die Peritonitis.

Zur Zeit beansprucht das meiste Interesse die *Therapie der Darmobstruktion*, ein Capitel, welches Tr. in 2 grössere Abschnitte theilt, die allgemeine Therapie der Darmobstruktion und die specielle Therapie der einzelnen Obstruktionsformen.

Der 1. Theil der allgemeinen Therapie behandelt die *nicht operativen Maassnahmen*, speciell die Diät, die Opiumbehandlung, die Behandlung mit Abführmitteln, mit metallischem Quecksilber, mit Eis, Elektrizität, Massage, Klystiren, Einblasungen und Kohlensäureklystiren.

Bezüglich der *Diät*, welcher in den weniger raschen und subakuten Fällen ein hoher Grad von Wichtigkeit beizumessen ist, widerräth Tr. die Ernährung per os als unnütz und in den meisten Fällen sehr qualvoll und empfiehlt Peptonklystire, gegen den Durst copiose Wasserinjektionen in den

Mastdarm. Der Standpunkt, welchen Tr. bezüglich der *Opiumbehandlung* einnimmt, präcisirt sich in dem Satze: „Kein Medikament ist bei Darmobstruktion von grösserem Nutzen und Werthe als Opium.“

Die Behandlung mit metallischem Quecksilber passt nach Tr. am besten für Fälle von Obstruktion durch Kothtumoren und Fäkalaccumulation oberhalb einer Strikture oder stenosirten Partie. In sämmtlichen Fällen von akuter und subakuter Incarceration, von Intussusception und von totaler mechanischer Verschlussung des Darms ist diese Methode nicht nur absolut unbrauchbar, sondern häufig sogar gefahrbringend. Ueber die Behandlung mit Elektrizität und Massage spricht sich Tr., und wohl mit Recht, sehr skeptisch aus und sieht Erfolge dieser Therapie hauptsächlich bei chron. Kothstauungen. In derartigen Fällen sind ferner copiose Wasserklystire von grösstem Erfolge.

Die von Kussmaul bei Ileus empfohlenen Magenausspülungen scheinen Tr. noch nicht bekannt gewesen zu sein; dieselben werden vom Uebersetzer deshalb kurz erwähnt. Eine genaue Mittheilung dieser immerhin bemerkenswerthen und in manchen Fällen anscheinend sehr günstigen Therapie wäre der Vollständigkeit halber wohl erwünscht und angebracht gewesen.

Im 2. Theil der allgemeinen Therapie werden die *operativen Maassnahmen* eingehend besprochen und hierbei, wie wir anerkennend hervorheben müssen, auch die deutschen Autoren genügend berücksichtigt und anerkannt.

Die *Punktion des Darms mit einem feinen Troicart* hält Tr. nur für eine palliative Maassregel, welche in manchen, wenn auch seltenen Fällen grosse Gefahren nach sich ziehen kann. Die sogen. *Enterocentese* ist wegen ihrer Gefahren und grossen Unsicherheit vollkommen zu verwerfen.

Was die *Laparotomie* bei Darmobstruktion anbelangt, so steht Tr. ganz auf dem Standpunkt der meisten deutschen Autoren, welche diese Operation für eines der wichtigsten therapeutischen Verfahren halten, welches in Zukunft jedenfalls noch eine hervorragendere Stelle als gegenwärtig einnehmen wird. Als beste Schnittführung empfiehlt Tr. für alle Fälle einen Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse, durch welchen man sämmtliche Theile des Abdomens erreichen und sämmtliche Theile des Darms einer Untersuchung unterwerfen kann. Bei extremem Meteorismus soll man stets den präliminären Bauchstich vornehmen. Wenn Tr. die Praxis verwirft, die Intestina herauszuschöpfen zu lassen, um das Hinderniss eher aufzufinden, so ist dem entgegenzuhalten, dass dieses Verfahren doch in vielen Fällen nicht zu umgehen ist und, wenn man die Därme in gut gewärmte antiseptische Servietten einhüllt, auch kaum grössere Gefahren involvirt. Als bestes Nähmaterial empfiehlt Tr.

Silberdraht; zur Drainage räth er in den Fällen, wo man Peritonitis zu erwarten hat.

Wenn Tr. den Eintritt einer lokalen und sogar akuten allgemeinen Peritonitis, die nicht durch Perforation bedingt ist, als kein absolutes Hinderniss für die Vornahme der Laparotomie ansieht, so ist zu erwähnen, dass in neuerer Zeit auch in einigen Fällen von Perforationsperitonitis die Laparotomie mit nachfolgender Darmresektion, resp. Zunäherung der Perforation von günstigem Erfolg begleitet gewesen ist.

Die Bedingungen, unter welchen Tr. die *Enterotomie* und *Colotomie* empfiehlt, sind im Grossen und Ganzen die auch bei uns üblichen.

Die *Enterektomie*, d. h. die Resektion einer Dünndarmschlinge, hält Tr. bei folgenden Zuständen indicirt: 1) bei Strikture des Dünndarms, einfacher, sowie krebsiger; 2) bei Darmverschluss durch Adhäsion und durch gegenseitige Verwachsung der Darmschlingen, bei dem eine Korrektur unmöglich ist; 3) bei Obstruktion durch andere Neoplasmen, als Epitheliome; 4) bei Gangrän des Darmes; 5) bei irreponiblen Intussusceptionen; 5) zur Verschlussung einer Kothfistel des Dünndarms. Die *Colektomie* ist indicirt bei Strikturen hauptsächlich epitheliomatöser Natur und bei Anus praeternaturalis. Tr. hält diese Operation für kein so dringendes Bedürfniss, wie die Enterektomie. Ein künstlicher After im Colon ist keineswegs so unbequem, noch so verderblich für die Gesundheit, wie eine Kothfistel im Dünndarme, so dass die Colotomie zur Beseitigung der Colonstenosen als eine völlig hinreichende Operation zu betrachten ist. Bezüglich des Zeitpunktes der Operation plaidirt Tr. mit vollstem Recht zunächst für die Anlegung eines widernatürlichen Afters; die Darmnaht ist einer späteren Zeit zu überlassen.

Das letzte Capitel enthält die *specielle Therapie der einzelnen Obstruktionsformen* und ist nach Tr. mehr als ein Index des in den vorhergehenden Capiteln enthaltenen therapeutischen Materiales zu betrachten.

Ein genaues Register erleichtert den Gebrauch dieses Werkes, welches von der Verlagsbuchhandlung in ausgezeichnete Weise ausgestattet ist.

P. Wagner (Leipzig).

21. Die epidemische Diphtherie im Canton Zürich und deren Beziehungen zum Luft-Röhrenschnitt. Eine statistisch-klinische Untersuchung in 2 Theilen; von Dr. Martin Neukomm in Zürich. Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. 4. 128 S. mit 4 graph. Tafeln u. 1 Karte des Cantons Zürich. (6 Mk.)

Der Vf. der vorliegenden Monographie hebt in dem Vorwort mit Recht hervor, dass, obwohl gerade an statistischen Arbeiten über Diphtherie kein Mangel herrscht, eine einheitliche statistische Bearbeitung, welche sich auf ein grösseres Landesgebiet und gleichzeitig einen längeren Zeitraum

erstreckt, noch immer fehlt. „Es mag daher zeitgemäss erscheinen, eine Arbeit zu publiciren, welche an der Hand geschichtlicher Quellen u. einer seit einer Reihe von Jahren zu Recht bestehenden obligatorischen Berichterstattung die Verbreitung der Diphtherie in einem zwar kleinen, aber dichtbevölkerten und von der Seuche zu Zeiten schwer heimgesuchten Lande zum Gegenstand der Untersuchung macht.“

Es kann nicht der Zweck dieser Zeilen sein, hier näher auf den ausserordentlich reichen Inhalt dieses Werkes einzugehen, sondern wir können nur durch eine kurze Inhaltsangabe unseren Lesern zeigen, welches reichhaltige Material in dieser Monographie verarbeitet worden ist. Dieselbe wird jedem unentbehrlich sein, welcher sich eingehender mit der Statistik der Diphtherie beschäftigen oder selbst auf diesem Gebiete produktiv thätig sein will.

Der 1. Haupttheil ist überschrieben: Geschichtliches und Statistisches über Diphtherie u. Tracheotomie im Canton Zürich; derselbe enthält im 1. Abschnitt eingehende geschichtliche Notizen, im 2. Abschnitt genaue die Morbidität und Mortalität berücksichtigende statistische Untersuchungen über die Verbreitung der Diphtherie im Canton Zürich von Mitte 1879 bis Mitte 1884. Der 3. Abschnitt behandelt die Statistik der Tracheotomie bei Halsdiphtherie.

Der 2. Haupttheil giebt klinische Untersuchungen über die an der chirurgischen Klinik in Zürich vom 1. April 1881 bis 31. März 1884 behandelten Diphtheriefälle. Das reiche Material dieser Klinik wird genau berücksichtigt bezüglich der Aetiologie, der Art und des Verlaufes der Erkrankung bis zur Operation, der Art der Operation, des unmittelbaren Erfolges der Operation und des weiteren Verlaufes, sowie endlich bezüglich des definitiven Ergebnisses der Tracheotomie im Heilungsfalle.

Vier Curventafeln und 1 colorirte Karte des Cantons Zürich erleichtern das Verständniss der statistischen Ergebnisse.

P. Wagner (Leipzig).

22. Ueber die allgemeine Verwendbarkeit der Lustgas-Sauerstoffnarkosen in der Chirurgie und den respiratorischen Gaswechsel bei Lustgas und Lustgas-Sauerstoff. Vortrag, gehalten in der 59. Vers. deutscher Naturf. und Aerzte zu Berlin; von Dr. H. Th. Hillischer, prakt. Arzt u. Zahnarzt in Wien. Wien 1886. K. k. Hofbuchlung Wilhelm Frick. Gr. 8. 32 S. (1 Mk.)

Nachdem Klikowitsch und Döderlein gezeigt hatten, dass es zu Narkosen mit dem Stickoxydul-Sauerstoffgemenge des von Paul Bert geforderten Druckes nicht bedürfe, hat auch Vf. diese Art Narkosen in seine Praxis eingeführt. Nur hat er etwas weniger Sauerstoff (10%) verwendet, als früher angegeben wurde (20%). Er berichtet in vorliegendem Vortrage ausführlich über 917 derartige Narkosen. Die entsprechenden Tabellen müssen im Originale nachgesehen werden; wir heben hier nur aus dem Resumé Folgendes hervor. Vor Allem muss bemerkt werden, dass Vf., obgleich er für Einführung der Stickstoffoxydul-Sauerstoffnarkose in die Chirurgie eintritt, doch über längere Narkosen, wie sie für grössere Operationen nöthig sind, keine Erfahrung hat, seine Narkosen waren 10—75 Sekunden, im Durchschnitt 33 Sekunden lang und für Zahnextraktionen in allen ausser 6 Fällen tief genug. Die Zahl der zu einer Narkose nöthigen Athemzüge betrug 7—55, die Dosis des verabreichten Gases 12—60 Liter. — Beängstigende Erscheinungen sind nicht vorgekommen. Den physiologischen Vorgang bei der Anästhesirung mit dem Gasgemische denkt sich Vf. so, dass der mechanisch beigemengte Sauerstoff die Herzthätigkeit und Blutcirculation unterhält, während das Stickstoffoxydul, vom Blute absorbiert, die Hirnganglienzellen in einen dem physiologischen Schlafe ähnlichen Zustand der Ruhe versetzt; Vf. möchte daher das Gasgemisch als *Schlafgas* bezeichnen, im Gegensatz zum reinen Stickstoffoxydul, das Lach- oder Lustgas benannt wird.

Ueber den respiratorischen Gaswechsel bei Narkosen 1) durch reines Stickstoffoxydul, 2) durch solches, wobei das einmal exspirirte Gas nochmals zur Einathmung verwendet wird, 3) durch Stickstoffoxydul mit 10% Sauerstoff wurde durch 7 Versuche ermittelt, dass im ersteren Falle die Kohlensäure der exspirirten Luft 2.58—5.05%, im 2. Falle 2.03—4.05% und im 3. Falle 4.24% betrug. Da nach Vierordt der Kohlensäuregehalt der exspirirten Luft normaler Weise 4.30% beträgt, so nähert sich die Expiration bei Einathmung des Stickoxydul-Sauerstoffgemisches der Norm am meisten.

Indem wir die Darstellungsweise des Stickstoffoxyduls und des Sauerstoffes hier übergehen, sei nur noch bemerkt, dass die beiden Gase getrennt aufbewahrt werden müssen. Werden sie miteinander vermengt, so entsteht mit der Zeit salpetrige und Salpetersäure darin, nach 6 Tagen waren diese Säuren noch nicht nachweisbar, wohl aber nach 9 Tagen. Parreidt (Leipzig).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 212.

1886.

N^o 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

216. **Die ektoblastische Anlage des Urogenitalsystems beim Kaninchen**; von Prof. W. Flemming. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 236. 1886.)

Die Beobachtungen von Fl. über die ektoblastische Anlage des Urogenitalsystems beziehen sich auf das Kaninchen, auf dasselbe Thier, von welchem schon vor Jahren V. Hensen die ektoblastische Anlage des Urnierengangs behauptet hatte. Den bisherigen Mangel an Bestätigung und Zustimmung jenem Funde gegenüber erklärt Fl. mit dem Umstande, dass überhaupt noch nicht sehr viel Material von so frühen Stufen des Säugethieres zur genauen Untersuchung gelangt ist. Die betreffenden Embryonen wurden nach vorheriger Härtung in Serien von durchschnittlich 8μ Schnittstärke geschnitten. Die 4 Embryonen standen auf etwas verschiedenen Entwicklungsstufen. Das *Zusammenhaften* der Urogenitalleiste mit dem Ektoderm, welches an den Serienschnitten unzweifelhaft zu Tage tritt, erweckt schon durch sich allein die Vermuthung ihrer *Abkunft* vom Ektoderm. Indessen betrachtet Fl. dieses einfache Zusammenhaften noch nicht als einen unumstösslichen Beweis für den ektoblastischen Ursprung, sondern er zieht die feinern Verhältnisse als maassgebend heran. Schon das Verhalten der Membrana prima des Ektoderm (Hensen) könnte für die Herkunft der fraglichen Leiste aus dem Ektoblasten entscheidend sein. Denn die Membrana prima zieht sich von der Median- und Lateralgegend her bis auf die Ventralfläche des wulstigen Leistendurchschnittes fort. Wichtiger aber noch ist das Verhalten der *Zelltheilungen* im Bereiche der Urogenitalleiste. Schon Graf Spee hatte gesehen, dass in deren Gebiet das Ektoderm zahlreiche Theilungsfiguren zeigt. Fl. bestätigt diesen Befund und

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 3.

hebt, hierauf gestützt, hervor, dass in der That Zelltheilungen im Ektoderm es sind, welche das Material für die leistenförmige Verdickung des Ektoderm, eben für die Urogenitalleiste, die den Wolff'schen Gang erzeugt, zu liefern haben. Im gegenüberliegenden *Mesoderm* und in den tiefen Zellen der Leiste fehlten Kerntheilungsfiguren, während sie an der kritischen Stelle, wo die Leistenbildung eben beginnt, ganz besonders häufig in ektoblastischen Zellen vorkommen. Hiernach hält Fl. es für nicht mehr zweifelhaft, dass die Urogenitalleiste beim Säugethier ein Erzeugniss des äussern Keimblattes ist. Hieran knüpft Fl. die Vermuthung, dass sie das epitheliale Keimmateriale für die Harn- und Geschlechtsdrüsen in die Tiefe zu tragen habe. Eine bestimmte Verallgemeinerung des Hauptergebnisses, insbesondere auf andere Thierklassen, hält Fl. dagegen zunächst nicht für gerechtfertigt.

Rauber (Dorpat).

217. **Beitrag zur Lehre über die Entwicklungsgeschichte der Patella**; von J. Kaczander. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 2. p. 59. 1886.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen K.'s über die Entwicklungsgeschichte der Patella weichen von denjenigen anderer Autoren, wie Bruch, Bernays, Schuster und Nagel, insofern ab, als seinen Beobachtungen zu Folge die gelenkige Verbindung der Patella durch *Schwind* einer *bindegewebigen Zwischenzone* zu Stande kommt. Ein Theil dieser Zwischenzone ist noch bei weit vorgeschrittener Entwicklung, so bei 358 und 504 Stunden alten Hühnerembryonen, als ein mehr oder weniger bindegewebiger Ueberzug der Gelenkflächen, ferner in Form von mehr oder weniger breiten bindegewebigen Brücken zwischen diesen vorhanden. Letztere sind oft unvollständig und

29

flottiren in diesem Falle frei in der Gelenkhöhle. Ueberhaupt stimmt K. mit jener Lehre überein, nach welcher die Gelenke durch Schwund einer die Gelenkenden überziehenden Substanz zu Stande kommen.

Auch für die Beurtheilung der morphologischen Bedeutung der Patella bringt K. einiges Material bei. Denn bei dem Umstande, dass alle Theile des Kniegelenks, nämlich Ober- und Unterschenkelknochen, Bandapparat, Gelenkhöhle, Patella und Fettpolster, welches sich an sie anschliesst, die Gelenkkapsel, beziehungsweise das Ligamentum patellae proprium, aus einer gemeinschaftlichen Grundlage hervorgehen, ist schon von Anfang an eine enge Beziehung aller dieser Theile zu einander gegeben. Die Periode der gemeinsamen Grundlage dauert indessen nur kurze Zeit, indem sich die verschiedenen Theile des Kniegelenks schon frühzeitig von einander sondern. Zuerst sondert sich die Gelenkkapsel als bindegewebige Membran, dann die Patella als hyaliner Knorpel; sehr spät erst treten die Fettzellen in dem genannten Fettpolster in der Umgebung der Patella auf. Von dem Zeitpunkte an, in welchem die Patella als Knorpel geweblich differenziert ist, stellt sie sich entwicklungsgeschichtlich als ein selbstständiges Gebilde dar, welches sowohl gegenüber dem Femur, als auch der Tibia eine unabhängige Stellung einnimmt. Rauber (Dorpat).

218. Ueber die Bewegungen des Zwerchfells und über den Einfluss derselben auf die Unterleibsorgane; von Prof. C. Hasse. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 185. 1886.)

Von der Annahme der Nachgiebigkeit der Leber, des Magens, der Milz, ferner der übrigen Baucheingeweide ausgehend, sowie von der Erwägung geleitet, dass die Bewegungen des Zwerchfells Formveränderungen desselben zur Folge haben und dass diese dann auch Formveränderungen der anliegenden Unterleibsorgane zur Folge haben müssen, legte sich H. die Frage vor, welchen Einfluss diese Aenderungen auf das Strömen des Blutes, auf die Bewegungen der Absonderungen oder des Inhaltes der Organe haben. Bezüglich der Bewegungen des Zwerchfells erwähnen viele, namentlich auch ältere Autoren einfach das Herabsteigen desselben bei der Einathmung, ohne den muskulösen und sehnigen Theil gesondert zu besprechen. Im Uebrigen theilt H. die Forscher in drei Gruppen, in solche, welche das Herabsteigen des Centrum tendineum bei der Athmung leugnen, in solche, welche eine vermittelnde Stellung einnehmen, und in solche, welche die Abwärtsbewegung des Centrum als selbstverständlich ansehen. Die eigenen Ergebnisse von H. sind die folgenden. Die Zusammenziehung der Zwerchfellfasern hat eine Abflachung der Zwerchfellkuppeln und damit ein Niedergehen derselben zur Folge; allein auch das Centrum tendi-

neum bewegt sich nach abwärts und flacht sich durch allseitigen Zug der Muskelfasern an seiner Peripherie ab. Das Niedergehen der Zwerchfellkuppeln ist aber selbst bei tiefer Athmung immer bedeutender als das des Centrum. Die Zusammenziehung der Zwerchfellfasern bedingt eine Erweiterung der untern Brustöffnung durch Hebung der Rippen und Hebung des Brustbeins. Jede Zusammenziehung der Zwerchfellfasern hat eine Entfernung derselben von den Brustbeinwänden und damit eine Erweiterung der Complementäräume der Pleurasäcke zur Folge, desto mehr, je stärker die gleichzeitige Hebung des Brustkorbes. Das Niedergehen des Zwerchfells steigert den normal vorhandenen positiven intrathoracischen Druck, das Aufwärtsgehen erniedrigt denselben, jedoch nicht bis auf 0. Die Formveränderungen, welche bei dem Abwärtsgehen des Zwerchfells auftreten, haben eine entsprechende Formveränderung der dem Zwerchfell anliegenden Eingeweide, der Leber, des Magens und der Milz, zur Folge. Die Leber ist sonach kein starrs, steifes, sondern ein unter normalen Verhältnissen in seiner Form veränderliches Organ. Durch die Zusammenziehung des Zwerchfells werden die Strömungswiderstände des Blutes in der Leber und Milz überwunden und die Durchströmung erfolgt desto leichter, je ausgiebiger die Athembewegungen. Die Bewegungen des Zwerchfells sind ferner wesentlich für den Abfluss der Galle und befördern die Weiterbewegung des Inhaltes des Magens und der Gedärme desto mehr, je ausgiebiger sie erfolgen.

Der Stand des Zwerchfells ist den Beobachtungen von H. zu Folge ein nach Todesart, Alter, Geschlecht und Individualität ungemein verschiedener. Der Expirationsstand des Zwerchfells lässt sich demnach nur im Allgemeinen bestimmen, ebenso dessen Form. So bleibt nichts übrig, als einen idealen Typus der Lage und Form des Zwerchfells zu construiren. Als solchen betrachtet H. den von Luschka aufgestellten. Bei einer 20proc. Verkürzung der Muskelfasern des Zwerchfells ist ein weiteres Herabgehen des Zwerchfells unter normalen Verhältnissen unthunlich; hier haben die Lungen auch ihren grössten Füllungsgrad erreicht. Auch das Maass der Bewegung zwischen den äussersten Athmungslagen wechselt nach Alter, Geschlecht und Individualität. Auch hier ist also ein idealer Typus aufzustellen. Dabei ging H. davon aus, dass bei tiefster Einathmung das grösste Maass der Erweiterung des Brustraums im queren Durchmesser 2 cm, im sagittalen 0.5 cm beträgt. Die rechte Zwerchfellkuppel sinkt dabei um 2, die linke um 2.5 cm und das Centrum tendineum in der Mitte hinten um 1 cm. Die Bewegung des gesamten Zwerchfells hat die Richtung von hinten oben nach vorn unten. In gleicher Richtung erfolgt die Verdrängung der Baucheingeweide. Was das Herz betrifft, so bewegen sich die vordern Abtheilungen viel weniger ab-

wärts als die hintern. Somit handelt es sich bei dem Herzen nicht um eine einfache Abwärtsbewegung, sondern um eine Drehung nach abwärts um eine transversale Achse. Es erfolgt auch nicht eine einfache Streckung der grossen Gefässe des Herzens, sondern vor Allem eine Krümmung derselben. Die Leber wird bei der Einathmung nach abwärts und vorn, bei der Ausathmung nach aufwärts und hinten bewegt. Sie schiebt sich dabei längs des vordern Abschnittes des Zwerchfells an der vordern Bauchwand entlang und wälzt sich dabei über die darunterliegenden Eingeweide (*Flexura prima coli*, *Colon transversum*, *Pylorus*, *Antrum pyloric.*, *Corp. ventric.*), bleibt jedoch stets der Bauchwand angelagert. Das Maass der Verschiebung des untern Leberrandes bei der Senkung des Zwerchfells beträgt in der Sternallinie 0.7, in der Mamillarlinie 2, in der Axillarlinie 0.5 cm; ausserdem erscheint der untere Leberrand 1 cm unter dem Rippenrande abwärts verschoben. Die Formänderung, welche die Leber dabei erfährt, nennt H. für die Einathmung eine Dehnung, für die Ausathmung eine Compression. Beide Momente sind für die Bewegung des Blutes und der Galle von Wichtigkeit, indem die Dehnung aspiratorisch auf Blut und Galle wirkt.

Die Milz ruht auf dem Nierenrande wie auf einer schiefen Ebene und wird bei der Abwärtsbewegung des Zwerchfells auf dieser nach vorn abwärts gleiten, während die Nieren fixirt bleiben. Dabei erfährt die Milz eine Verkleinerung durch Compression und eine Drehung um die Längsachse mit dem obern Rande nach vorn. Bei jeder Ausathmung steigt die Milz um 1 cm nach hinten aufwärts längs der 10. Rippe und erfährt zugleich eine Drehung und Ausdehnung.

Durch die linke Zwerchfellkuppel wird der Magenfundus bei der Einathmung nach abwärts vorn und etwas nach innen gedrängt. Die grosse Curvatur dagegen wird gehoben und abgeflacht. So verhält es sich mit dem gefüllten Organ.

Rauber (Dorpat).

219. Ueber die Alkoholreaktion normalen Gelenkknorpels; von Prof. B. Solger. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3. u. 4. p. 169. 1886.)

Der Knorpel (Gelenkknorpel) lässt bei bestimmter Behandlung streckenweise eine sehr auffällige Aenderung seines optischen Verhaltens erkennen. Sie beruht darauf, dass einzelne Abschnitte opak bleiben, andere glasartig durchsichtig werden. Mit letzterer Veränderung ist zugleich eine Schrumpfung verbunden. Die Veränderung ist in allen Extremitätengelenken, wahrscheinlich in allen Gelenken in gleicher Weise zur Beobachtung zu bringen. In allen Fällen (S. hat gegen 30 Individuen hierauf untersucht) handelte es sich um völlig normale Gelenke. Die durchsichtig werdende Varietät des hyalinen Knorpels nennt S.

Glasknorpel, die opak bleibende dagegen *Porcellanknorpel*. Ohne Zweifel sind beide Varietäten auf Verschiedenheiten zu beziehen, welche schon am frischen und unberührten Knorpel vorhanden sind und als Ausdruck seiner normalen Zusammensetzung betrachtet werden müssen. Im Bereich des Glasknorpels werden durch die Alkoholwirkung jene Stellen nicht getroffen, welche die angelegten Schnittländer zunächst umgeben, hier bleibt die Schrumpfung aus. Im Bereich des opaken Knorpels bewirken Einschnitte keine Veränderung des optischen Verhaltens in Folge der Einwirkung von Alkohol. Was das allmähliche Auftreten des Glasknorpels betrifft, so geht dasselbe von den tiefsten Schichten aus und rückt gegen die Oberfläche vor. Ist er einmal vollständig entwickelt, so verhält sich die Ausdehnung der beiden verschiedenen Zonen im Bereich zweier einander zugekehrter Gelenkschnitte im Allgemeinen ganz gleich. Ist z. B. die Ausdehnung des Glasknorpels an einem Gelenkkopf eine mässige, so pflegt sie sich auch an der gegenüberliegenden Pfanne in mässigen Grenzen zu halten. Nach den Ursachen der Erscheinung forschend, stellte S. zunächst fest, dass die Erscheinung nicht etwa auf einer einfachen Differenz der Dicke des Knorpelüberzugs beruht. Im Allgemeinen erhielt S. vielmehr den Eindruck, als ob diejenigen Theile des Gelenkknorpels der unteren Extremität, welche beim Stehen und Gehen durch die Last des Körpers besonders in Anspruch genommen werden, frühzeitiger und constanter die Alkoholreaktion zeigten, als die übrigen. Versuche mit Aether und Kreosot hatten stets ein negatives Ergebniss, der Knorpel blieb opak. Methylalkohol liess die Erscheinung ebenfalls nicht hervortreten; der Knorpel gewinnt noch an Undurchsichtigkeit. Glycerin beeinflusst eigenthümlicher Weise die Durchsichtigkeit des Knorpels im entgegengesetzten Sinne wie Aethylalkohol. Auf keinen Fall also kann die Wirkung des letzteren aus einer einfachen Entziehung von *Gewebsflüssigkeit* erklärt werden. Histologische Besonderheiten, rein chemische Wirkungen werden ebenfalls nicht als Grund der Erscheinung anzunehmen sein, da ein einfacher Einschnitt genügt, um an seiner Umrandung die Wirkung aufzuheben. Eben so wenig ist die faserige Zerklüftung der Intercellularsubstanz dabei im Spiel. Alles weist vielmehr nach S. darauf hin, dass wir den Grund der verschieden ausfallenden Alkoholreaktion des hyalinen Gelenkknorpels in einer allmählich sich ausbildenden Differenz der Molecularstruktur zu suchen haben.

Rauber (Dorpat).

220. Ueber den feineren Bau des Knochengewebes; von Prof. A. Kölliker. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg Nr. 3. p. 33. 1886.)

In dieser, die Resultate einer grösseren, demnächst zu veröffentlichenden Arbeit zusammenfassenden Mittheilung kommt K. zu folgenden Er-

gebissen: Das Knochengewebe tritt beim Menschen und bei höheren Thieren auf als echter lamellöser Knochen, lamellöser Knochen mit Sharpey'schen Fasern, als echter Faserknochen. Der echte lamellöse Knochen besteht nicht aus unverkalkten leimgebenden Fibrillen und aus einer verkalkten Kittsubstanz, wie v. Ebner annimmt, sondern ganz aus leimgebender verkalkter Substanz. Die zweite Form, namentlich in der Rinde von Röhrenknochen zu finden, besteht aus echtem lamellösen Knochengewebe und aus Bindegewebsbündeln (Sharpey'schen Fasern), die von der Beinhaut abstammen; der echte Faserknochen ist, wie auch sonst angenommen, Knochengewebe, entstanden aus Zellen und Bindegewebe, welch letzteres verkalkt; Hauptrepräsentanten dieser Knochenart sind die Deckknochen des Schädels. Landerer (Leipzig).

221. Ueber die Bedeutung der Riech- und Epithelialzellen der Regio olfactoria; von E. Kauffmann. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 2. p. 79. 1886.)

Nach den Untersuchungen K.'s ist die Epithelialzelle als der ursprüngliche und wesentliche Formbestandtheil der auskleidenden Elemente der Riechschleimhaut, die Riechzelle aber als ein Abkömmling aus jener zu betrachten. Zur Zeit, wann die Differenzirung der Elemente in der Retina und im Gehörabyrith eingeleitet und durchgeführt wird, tritt auch im Gebiet der Regio olfactoria eine Längenzunahme des Protoplasma der Epithelzellen auf, während die Zellen im unteren Abschnitt der Nase, welcher als Regio respiratoria bekannt ist, bedeutend niedriger erscheinen. Beim Kaninchen findet K. in der zweiten Hälfte des Entwicklungslebens, dass im Gebiet der Regio olfactoria die hohen Cylinderzellen durch die Einwirkung erhärtender Reagentien gleichfalls eine Veränderung erfahren und Uebergangsformen zu den Riechzellen vorhanden sind. Eine Reihe von Versuchen K.'s bezieht sich auf die Anwendung verschiedener, besonders markanter Riechstoffe und auf die Veränderung, welche die Zellen dadurch erleiden. Die Versuche geschahen in der Weise, dass entweder die frisch herausgeschnittene Riechschleimhaut des Frosches oder das lebende Thier selbst unter einer Glasglocke dem Einfluss der einzelnen Riechstoffe ausgesetzt wurde. Die Anwendung von Ammoniak oder Nelkenöl führte immer in kürzester Zeit, selbst schon in 5 Minuten, zum Tode. Auffällige Unterschiede in der Form der Zellen gegenüber der unveränderten Schleimhaut traten jedoch nicht hervor. Es wurden an den Präparaten zumeist Uebergangsformen neben Riech- und Epithelzellen gefunden. Auch Moschus brachte keine bemerkenswerthen Veränderungen hervor. Hieraus schliesst K., dass Riechstoffe jedenfalls nicht dazu geeignet sind, normaler Weise zur Bildung von Riechzellen zu führen. K. glaubt vielmehr, dass in Folge der Einwirkung der Riech-

stoffe ein Theil des Zelleibes in Form von kleinen Körnchen die Zelle verlässt. Umwandlungen einer Epithelial- in eine Riechzelle scheinen ihm ausschliesslich eine Folge der Anwendung chemischer Reagentien zu sein. So ist ihm auch die Ansicht von Exner natürlicherweise wahrscheinlicher, nach welcher Riech- und Epithelialzellen bei der Geruchswahrnehmung theilhaftig sind. Die Riechzellen betrachtet er als die Endformen in der Reihe, während die Uebergangsformen Zwischenglieder darstellen. Die Epithelialzellen aber sieht er als die eigentlich frischen Elementeder Riechschleimhaut an, welche im Laufe der Zeit Umwandlungen anheimfallen. Rauber (Dorpat).

222. Beiträge zur Kenntniss der Nervenzellen in den peripherischen Ganglien; von Helene Koneff. (Inaug.-Diss. Bern 1886. P. Haller.)

Die unter der Leitung von Prof. Flesch ausgeführte Untersuchung beschäftigte sich mit den Spinalganglien und dem Ganglion Gasseri verschiedener Thiere und führte zu dem Ergebniss, dass an den normalen Ganglienzellen Strukturverschiedenheiten bestehen, welche eine ungleiche Neigung zur Imprägnation mit gewissen Farbstoffen und eine Ungleichheit des Aussehens an den postmortal veränderten Zellen bedingen. Die Beobachtung des in Kochsalzlösung zerzupften frischen Ganglion Gasseri des Kalbes zeigte eine ungleiche Durchsichtigkeit der in Flüssigkeit frei schwimmenden Zellen. An Schnitten des gefrorenen Objektes erschien ein Theil der Zellen dunkler und ziemlich grobkörnig, ihr Kern als ein mattgrauer, mehr körniger Fleck; in ihm lag meist excentrisch ein grosses Kernkörperchen. Andere Zellen haben ein blasses, feingranulirtes Aussehen; das Kernkörperchen ist hier und da doppelt vorhanden. An ungefärbten, in Glycerin eingelegten Schnitten des in Müller'scher Flüssigkeit und später in Alkohol conservirten Ganglion Gasseri vom Pferde liess sich ebenfalls eine verschiedene Helligkeit der Zellen feststellen. An in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten und mit Weigert'scher Hämatoxylinlösung behandelten Schnitten fanden sich die Zellen sehr ungleich gefärbt. Ein Theil ist hellgelb oder fast farblos, ein anderer hellbraun bis dunkelbraun. K. u. F. nennen daher die eine Zellform die chromophobe, die andere eine chromophile. Die chromophoben Zellen sind zugleich auch durch ihre Grösse ausgezeichnet. Die Menge der dunklen Zellen überwiegt durchgehends die der hellen. Im Ganglion Gasseri ist die Zahl der hellen Zellen eine relativ noch geringere, als in den Spinalganglien. Ein Einfluss der bis zur Untersuchung verflossenen postmortalen Zeit findet nicht statt. Im jugendlichen Alter ist das Mengenverhältniss ein anderes, als bei erwachsenen Thieren. Schon im fötalen Alter sind die genannten Unterschiede vorhanden. In der Merkel'schen Lösung

färbte sich ein Theil der Zellen dunkel- oder grau-blau, der andere blass rosenroth.

Die chromophoben Zellen zeigten überwiegend kreisrunde Formen. Häufig liegt eine helle und eine dunkle Zelle in einer gemeinsamen Bindegewebetskapsel, während nur eine ganz dünne Scheidewand sie von einander trennt. In solchen Fällen sind beide Zellen gegen einander abgeplattet. Die dunklen Zellen sind polygonal oder oblong. Das Protoplasma beider Zellformen zeigt nicht unwesentliche Verschiedenheiten. In den hellen Zellen sieht man eine durch Helligkeit und Mangel grösserer Körnchen ausgezeichnete Randschicht, die bei den dunklen Zellen gänzlich fehlt. Mit Vorliebe treten in diesem hellen Hofe Vacuolen auf. An Präparaten grösserer und kleinerer Thiere, welche nicht bald nach dem Tode in die Härtingsflüssigkeit gelangt sind, werden häufig zackig geformte, frei in der Kapsel gelegene Zellen vorgefunden. Die Loslösung von der Kapsel betrifft hauptsächlich die dunklen Zellen. Sie kommt zu Stande durch das Auftreten der genannten Vacuolen. Central gelegene Vacuolen kommen nur sehr selten zur Ansicht. Auch im Rückenmark und Kleinhirn kommen an deren Zellen analoge Verschiedenheiten der Färbung vor. Was die Bedeutung dieser Vorkommnisse betrifft, so stellen K. u. F. die Ansicht auf, dass hier wichtige chemische Vorgänge in Betracht kommen, welche an den absterbenden Zellen ablaufen. Neben den extremen Zellformen finden sich solche vor, die eine gemeinsame Grundlage der als chromophile und chromophobe unterschiedenen Zelltypen darstellen. Im Ganzen aber hängt die beschriebene Polymorphie der Nervenzellen wahrscheinlich mit Funktionsverschiedenheiten zusammen.

R a u b e r (Dorpat).

223. **Recherches sur la veine ombilicale**; par E. Wertheimer. (Journ. de l'anat. et de la physiol. XXII. 1. p. 1. 1886.)

W. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Im Centrum der V. umbilicalis findet sich beim Erwachsenen ein mit Blut gefüllter Kanal, welcher jedoch eine kleine Vene neuer Bildung ist, indem sich in der vollständig obliterirten Nabelvene Vascularisationsprocesse einstellen. Diese neugebildete centrale Vene von $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ mm Durchmesser täuscht das Offenbleiben der Vena umbilicalis vor. Sie ergiesst sich in den linken Pfortaderast, direkt oder durch Vermittelung eines offen gebliebenen Restes der Vena umbilicalis. Bei Pfortaderverschluss kann sich dieses von W. Vena centroumbilicalis genannte Gefäss erweitern.

L a n d e r e r (Leipzig).

224. **Ueber die in Folge von Athemungshindernissen eintretenden Störungen der Respiration**; von O. Langendorff und A. Seelig. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 4. u. 5. p. 223. 1886.)

Es ist eine bekannte Thatsache, dass Verengerungen oder Verschlüssungen der Luftwege eine Vertiefung und Verlangsamung der Athembewegungen verursachen. Während die Vertiefung sich einfach aus der durch die Dyspnoë bedingten Veränderung des Blutes ableitet, ist die Ursache für die Verlangsamung nicht ohne Weiteres verständlich. Diese Lücke suchen die Vff. auszufüllen.

Die Versuche wurden an chloralisirten Kaninchen ausgeführt, welche tracheotomirt waren und denen der Luftzufluss zu den Lungen durch Zuklemmen eines in die Trachea eingefügten kurzen Gummischlauches abgeschnitten werden konnte. Jedesmal, wenn der Schlauch verschlossen wurde, fiel die Athemfrequenz, wie bekannt, ganz bedeutend und konnte selbst unter die Hälfte der Normalzahl sinken. Ebenso trat eine Verlangsamung der Athmung auf, welche aber niemals so hochgradig wurde. Von Einfluss auf diese Erscheinung war die Athemphase, in welcher die Verengung des Schlauches erfolgte, und zwar in der Weise, dass die Wirkung am grössten war, wenn die Verengung auf der Höhe der Inspiration geschah, am geringsten bei Verengung am Ende der Expiration. Wurden sogenannte phasische Hindernisse eingeschaltet, worunter die Vff. solche Hindernisse verstehen, die nur eine Athmungsphase, nämlich nur Einathmung, oder nur Ausathmung behindern, so zeigte sich, dass nur Ausathmungshindernisse die Respirationszahl verminderten, während Einathmungshindernisse nicht allein keine Frequenzverminderung, sondern unter Umständen sogar eine Vermehrung hervorriefen. Daraus folgt, dass, wenn Athmungshindernisse für beide Phasen bestehen, nur die Beschränkung der Ausathmung die bekannte Athemverlangsamung hervorruft. Werden beide Vagi durchgeschnitten, so tritt unter keiner der oben angegebenen Bedingungen eine Verlangsamung der Athembewegungen auf. Die Vff. leiten demnach die Athemverlangsamung von der durch den Versuchseingriff gesetzten veränderten Spannung des Lungengewebes und der darauf folgenden Zerrung der peripherischen Endausbreitungen des Vagus ab.

J. Steiner (Heidelberg).

225. **Ueber den Athmungsdruck des Kaninchens**; von A. Seelig. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 237. 1886.)

S. findet, dass gerade umgekehrt wie beim Menschen der Einathmungsdruck bei dem Kaninchen viel höher ist, als der Ausathmungsdruck, und zwar kann der normale Einathmungsdruck mehr als das Doppelte des Ausathmungsdruckes betragen. Es scheinen beim Kaninchen In- und Expiratoren in ähnlichem Verhältniss zu einander zu stehen, wie Strecker und Beuger der Extremitäten.

J. Steiner (Heidelberg).

226. **Zur Frage über den Einfluss des Nervensystems auf die Todtenstarre**; von G. Aust. (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 241. 1886.)

Die wiederholt behauptete und wieder bestrittene Angabe, dass das Nervensystem einen beschleunigenden Einfluss auf den Eintritt der Todtenstarre ausübe, untersuchte A. von Neuem und kam zu positiven Resultaten. Die Thiere wurden getödtet, nachdem der Plex. ischiadicus der einen Seite durchschnitten war, und in Intervallen von 5 Min. wurden die beiden Extremitäten auf den Eintritt der Starre verglichen. Fast ausnahmslos trat die Starre an dem Beine, dessen Nerven durchschnitten waren, früher auf, als an dem anderen.

J. Steiner (Heidelberg).

227. **Ueber Sichtbarwerden des Hauches bei warmer Luft**; von E. du Bois-Reymond. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 538. 1886.)

Jedermann weiss, dass bei einer gewissen niedrigen Temperatur und bei einem gewissen Wassergehalt der Luft, der Hauch eines athmenden Menschen sichtbar wird, d. h. die ausgeathmete Luft trübt sich durch den Niederschlag des Wassers, mit welchem sie für ihre jedesmalige, von der äusseren Temperatur nicht ganz unabhängige Temperatur gesättigt war.

Um auch bei viel höherer Temperatur, ja im Sonnenschein jeder Zeit den Hauch sichtbar zu machen, ist nur nöthig, „dass man durch eine starke Exspirationsbewegung bei verschlossenem Munde die Luft in der Brusthöhle zusammendrücke, sie in diesem Zustande einige Zeit festhalte, dann den Druck aufhebe und die Luft aus dem geöffneten Munde entweichen lasse. Unter diesen Umständen sieht man ein Nebelwölkchen vor dem Munde sich bilden. Es ist wohl anzunehmen, dass die durch Zusammendrückung erwärmte Luft bei längerem Verweilen in den Lungen, sich für die erhöhte Temperatur mit Wassergas sättigt und so davon mehr aufnimmt, als sie nach ihrer Ausdehnung bei nachlassendem Druck in Dampfform zu beherbergen vermag.“

M. Schrader (Strassburg i. E.).

228. **Einige Bemerkungen zur Theorie der Drüsenfunktion**; von G. Bunge in Basel. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 539. 1886.)

Wie die unten mitgetheilten Zahlenwerthe beweisen, scheiden die Epithelien der Milchdrüse aus dem ganz anders zusammengesetzten Blute eine Flüssigkeit — die Milch — ab, in welcher die unorganischen Bestandtheile in nahezu gleicher procentischer Menge vorhanden sind, wie im wachsenden Körper desjenigen Thieres, für das die Milch bestimmt ist.

100g Asche enth.	Saugende junge Thiere			Hunde- milch	Hunde- blut
	Kaninchen	Hund	Katze		
K ₂ O	10.8	8.5	10.1	10.7	3.1
Na ₂ O	6.0	8.2	8.3	6.1	45.6
CaO	35.0	35.8	34.1	34.4	0.9
MgO	2.2	1.6	1.5	1.5	0.4
Fe ₂ O ₃	0.23	0.34	0.24	0.14	9.4
P ₂ O ₅	41.9	39.8	40.2	37.5	13.2

Th. Weyl (Berlin).

229. **Ueber den Einfluss chemischer Verbindungen auf Blutkörperchen im Zusammenhang mit ihren Molekular-Gewichten**; von Dr. H. J. Hamburger in Utrecht. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 476. 1886.)

Hugo de Vries bestimmte die schwächste Concentration von chemischen Stoffen, bei welcher diese in Pflanzenzellen noch Plasmolyse, d. h. Trennung des Protoplasmas von der Zellmembran, hervorrufen. Da die Plasmolyse auf Wasserentziehung beruht, werden diejenigen Concentrationen verschiedener Stoffe, bei welchen eben Plasmolyse erfolgt, mit gleicher Stärke wasserentziehend oder isotonisch wirken. Es war nun Donders aufgefallen, dass diejenigen Concentrationen, welche Plasmolyse bei der Pflanzenzelle hervorriefen, in gleichem Sinne auch auf den Austritt des Hämoglobins aus Blutkörperchen zu wirken schienen. H.'s Versuche beziehen sich meist auf defibrinirtes Rinderblut. Einige Resultate enthält die nachfolgende Tabelle.

I	II	III	IV	V
Untersuchte Stoffe	Concentration, bei der die Blutkörperchen sich senken in einer farblosen Flüssig- keit	in einer rothen Flüssigk. Senkung unvollk.	Mittel aus II u. III	Concen- tration, bei welcher nach de Vries Plasmo- lyse erfolgt
	%	%		%
Kaliumnitrat . . .	1.04	0.96	1.00	1.01
Chlornatrium . . .	0.60	0.56	0.58	0.585
Kaliumsulfat . . .	1.16	1.06	1.11	1.305
Rohrzucker . . .	6.29	5.63	5.96	5.13
Kaliumacetat . . .	1.072	1.003	1.03	0.96
Kaliumoxalat . . .	1.27	1.18	1.23	1.245
Magnesiumsulphat + 7 Aq.	3.52	3.26	3.39	3.69
Magnesiumsulphat wasserfrei	1.84	1.72	1.78	1.80
Chlorcalcium . . .	0.853	0.794	0.82	0.83
Jodkalium	1.71	1.57	1.64	1.66
Jodnatrium	1.54	1.47	1.55	1.50
Bromkalium	1.22	1.13	1.17	1.19
Bromnatrium	1.06	0.98	1.02	1.03
Chlormagnesium . .	1.58	1.47	1.53	1.52
Chlorbaryum . . .	1.87	1.75	1.81	1.83

Die Concentrationen verhalten sich also bei Pflanzenzellen und bei rothen Blutkörperchen vielfach gleich. Ausnahmen bilden: Kaliumsulfat, Rohr-

zucker und wasserhaltiges Magnesiumsulphat, welches die Concentration verringert.

Nicht defibrirtes Rindsblut verlangt zur Senkung der Blutkörperchen ohne Hämoglobin eine stärkere Concentration von Kaliumnitrat, Kochsalz und Rohrzucker als defibrirtes Blut. Die untersuchten Temperaturen (0° , 14° , 34°) blieben bei Anwendung von Kaliumnitrat, Chlornatrium und Rohrzucker ohne besonderen Einfluss auf die Senkung der Blutkörperchen von defibrirtem Rindsblut. Th. Weyl (Berlin).

230. On the physiology of the heart of the alligator; by T. Wesley Mills. (Journ. of Anat. and Physiol. XX. 4. p. 549. July 1886.)

Die Versuche wurden an Alligator mississippiensis ausgeführt. Nur ihr thatsächliches Ergebniss wollen wir in Folgendem wiedergeben, da M. selbst eine Einreihung unter die Theorie der Herzzinnervation für noch verfrüht erklärt, und in der That bedürfen die Beobachtungen noch sehr der Erweiterung und Vertiefung.

1) Reizung des Vagus schwächt die Herzthätigkeit und vermag das Herz zum Stillstand zu bringen, je nach der Stärke die Vorhöfe allein oder diese und die Ventrikel. Der diastolische Herzstillstand hält während der Dauer der Reizung an. Dann, nach einer Latenzperiode, deren Länge von dem derzeitigen Ernährungszustand des Herzens abhängt, beginnt wieder die Pulsation, und zwar gewöhnlich an den Vorhöfen zuletzt. Der Herzschlag ist beschleunigt und von grösserer Kraft. Bald erreicht die Beschleunigung ihren Höhepunkt, und dann wieder langsam zur Norm zurückzukehren.

Diese Vermehrung der Herzschläge nach Ablauf des Stillstandes auf Vagusreiz, betrug in den beiden mitgetheilten Versuchen 2 und 3 Schläge für die Minute. Ist zur Zeit der Reizung der Herzschlag an Kraft und Frequenz stark herabgedrückt, so soll die Steigerung nach Ablauf des Vagusstillstandes bedeutender sein. In dem mitgetheilten Falle stieg die Frequenz von 10 auf 17. M. führt diese Beschleunigung des Herzschlages zurück auf Mitreizung accelerirender Fasern im Vagus und widerspricht Gaskell, welcher für die Krokodile angiebt, dass der Vagus nur Hemmungsfasern zu enthalten scheine.

2) Ein vom Stamm des *Glossopharyngeus* austretender Nerv, welcher ohne anatomische Verbindung mit dem Vagusstamm zum Herzen verläuft, erwies sich auf elektrische Reizung nie als accessorscher Hemmungsnerv.

3) Die Beschleunigungsfasern sind als ein wohl ausgebildeter Nervenstamm von einem Ganglion am elften Wirbel bis zum Herzen zu verfolgen. Reizung dieses Nerven bedingte eine Steigerung des Herzschlages von 29 auf 32 pro Minute.

4) Wie bei den Schildkröten scheint der rechte Vagus als Hemmungsnerv wirksamer zu sein, als

der linke, aber auch dieser ist gewöhnlich doch „very efficient“.

5) Bei einem Alligator, bei dem die Medulla oblongata zerstört und beide Vagi durchschnitten waren, erhielt M. auf mechanische Reizung von Magen und Leber einen kurzen Herzstillstand, der von einer bedeutenden Frequenzsteigerung (von 40 auf 50) gefolgt war.

Bei erhaltener Medulla oblongata und intakten N. vagi, beobachtete M. auf elektrische Reizung gewisser Körpertheile (Anus, Schwanz) gewöhnlich Beschleunigung des Herzschlages, welcher manchmal eine Verlangsamung folgte. Aehnliches sah er schon früher bei See-Schildkröten. Bei Land-Schildkröten gab er ebenfalls an, durch Reizung des Sympathicus-Stammes „Unregelmässigkeit“ des Rhythmus erhalten zu haben, manchmal sogar Beschleunigung und Verstärkung des Pulses, welchen in einigen Fällen „eine kurze Verlangsamung oder Stillstand voranging“.

Eine weitere experimentelle Scheidung der aufgeführten Beobachtungen giebt die Arbeit nicht.

6) Direkte Reizung des Herzens mit dem Induktionsstrom ergab für Sinus, Vorhöfe und Ventrikel Verlangsamung, resp. Stillstand. Die Dilatation beginnt bei schwachen Strömen lokal als ein Hof um die Berührungsstelle der Elektroden, breitet sich mit der Stärke des Stromes aus und wird allgemein. Bei der stärksten Reizung tritt das Gegentheil ein: lokale, dann allgemeine tetanische Contraktion. Die letztere wird aufgefasst als direkte Wirkung der Muskelreizung nach Ertödtung des Nerveneinflusses. Dieser war wirksam in der Dilatation.

M. Schrader (Strassburg i. E.).

231. Ein neuer Apparat zur Bestimmung des thierischen Gaswechsels; von G. Bödländer in Bonn. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 522. 1886.)

B. giebt einen von ihm zusammengesetzten Apparat zur Bestimmung des verbrauchten O (resp. der ausgeschiedenen CO_2) an, welcher weniger complicirt und billiger als die bisher bekannten ist, während das Princip der Versuchsanordnungen im Allgemeinen nicht von dem bisher bekannten abweicht. Er hat durch Controlversuche mit der Oellampe gefunden, dass sein Apparat so genau ist, dass er nur mittlere Fehler von $\pm 1.90\%$ für die CO_2 , $\pm 1.82\%$ für den O ergibt; oder wenn man das Mittel aus einer Reihe von Versuchen, wo das zu viel bei dem einen ein zu wenig bei dem andern aufhebt, zieht, erhält man für den O einen mittleren Fehler von -0.57% , für die CO_2 von $+0.057\%$. Also erscheinen die Resultate nicht ungenauer als bei anderen Methoden. Ebenso verhält es sich mit der Anwendbarkeit bei dem Thierversuch; die Versuchsfehler werden nicht grösser wie bei den bisher angewandten Methoden. Der Apparat, dessen Konstruktion und Anwendung im Original genauer ausgeführt ist, hat nach B. den Vortheil, dass er bequem aufgestellt und in Betrieb erhalten werden kann, dass CO_2 und O direkt bestimmt werden können und dass das Versuchsthier sich frei bewegen und dasselbe Thier zu unbegrenzt viel Versuchen benutzt werden kann.

Peipers (Deutz).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

232. **Ueber das Fieber**; von Prof. Samuel. (Separatabdruck aus d. Realencyclop. d. ges. Heilk. 2. Aufl. 1886.)

Unter Fieber versteht S. eine Temperaturerhöhung, hervorgerufen durch eine Erkrankung der Wärmecentren, und zwar unterscheidet er zwischen *F. simplex*, bei welcher nur diese allein erkrankt sind, während bei der *F. complicata* oder *mixta* gleichzeitig andere nervöse Centren afficirt sind.

Als Vertreter der ersten Klasse nennt er das *aseptische Wundfieber*. Die Temperatur kann hier bis zu 10 Tagen andauernd hoch sein (Morgens 38.5—39.5°, Abends 40° und mehr), ohne dass das Allgemeinbefinden in so erheblicher Weise gestört ist wie bei der *F. complicata*. Auch sind die charakteristischen Puls- und Harnverhältnisse nicht so ausgesprochen, die Consumption der Körperkräfte eine viel geringere als bei der zweiten Gruppe. Hierher gehören ferner die sogen. *Resorptionsfieber nach starken Blutverlusten*, das Fieber nach Bluttransfusion (Fermentfieber), endlich auch die durch nervöse Einflüsse hervorgerufenen Fieber (nach heftigem Schreck, bei Gallensteinkolik, nach Katheterisation).

Die *F. complicata* (Misch- oder Infektionsfieber) beginnt häufig mit Prodromen und setzt viel schwerere Störungen des Allgemeinbefindens. Die febrile Steigerung der Harnstoffausscheidung beginnt oft schon vor der Temperatursteigerung, resp. dem die letztere einleitenden Schüttelfrost.

Gefühl grosser Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, gestörter Appetit, nicht selten Delirien, Alles Symptome, welche bei einer *F. simplex* von gleicher Höhe fehlen. Die Beschleunigung des Pulses ist in der Regel der Fieberhöhe proportional, ebenso die Respirationsfrequenz, falls nicht eine lokale Affektion der Athmungsorgane mit im Spiele ist.

Als Typus des Infektionsfiebers wird hier das *septische Wundfieber* hingestellt. Die Art und Weise, auf welche das Fieber entsteht, ist noch nicht aufgeklärt.

Nach einer Besprechung der *Fiebertypen* nach der von Wunderlich gegebenen Eintheilung wendet sich S. zu den *funktionellen Störungen*: der febrilen Temperatur, den Cirkulations- und Respirationsstörungen, der Betheiligung des Sensoriums und Nervensystems, den Se- und Exkretionsstörungen, sowie den Störungen in der Ernährung der Organe und Gewebe (einschliesslich des Blutes) und der Stoffwechselveränderungen im Fieber und der durch letztere bedingten Consumption.

Endlich werden die deletären und salutären Seiten des Fiebers besprochen.

Wenn auch nicht anzunehmen ist, dass durch die Fiebertemperatur die im Organismus befindlichen Infektionserreger schon abgetödtet werden (dazu bedarf es weit höherer Temperaturen), so

lässt sich doch annehmen, dass durch die fieberhaften Veränderungen der Gewebe der Nährboden für die Bakterien verschlechtert wird, so dass eine Weiterentwicklung im Körper nicht mehr stattfinden kann. Es gilt dies vorzugsweise für die akuten Infektionskrankheiten, welche, unter mehr oder weniger typischem Fieber verlaufend, in kurzer Zeit sich abspielen, während im Gegensatz dazu die chronischen Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Syphilis u. s. w.), welche mit unbestimmtem, oft nur geringem Fieber verlaufen, nur ausnahmsweise spontan abheilen.

Eine dauernde Immunität, wie sie nach vielen akuten Infektionskrankheiten eintritt, wird hervorgerufen durch eine einmalige (unter Mithilfe des Fiebers zu Stande gekommene?) „*Umprägung*“ der Zellen, welche sich unter dem Zellenwechsel Jahre hindurch erhält“. Ivan Michael (Dresden).

233. **Experimentelle Untersuchungen über Lokalisation von Krankheitsstoffen**; von Dr. Karl Huber. (Virchow's Arch. CVI. 1. p. 22. 1886.)

Eine grosse Anzahl von Infektionskrankheiten, z. B. Knochen- und Gelenktuberkulose, Osteomyelitis, einzelne Formen der Pyämie u. s. w., entwickeln sich, wie man schon seit langer Zeit weiss, häufig anscheinend nach einem erlittenen Trauma oder lokalisieren sich ganz besonders in Organen, welche einen oft sehr unbedeutenden, mechanischen Insult erlitten haben. Diese Frage von der Lokalisation der Krankheitsstoffe hat H. zum Gegenstande einer experimentell-pathologischen Untersuchungsreihe gemacht.

Benutzt wurden zur Untersuchung Kaninchen, denen durch Einreiben mit Crotonöl eine Entzündung des einen Ohres erzeugt wurde, während das andere, intakte zur Controle diente. In den verschiedenen Stadien der darauf folgenden Entzündung wurden die Thiere mit Milzbrandvirus geimpft und nun das Verhalten der Bacillen im entzündeten Ohr mit dem am nicht entzündeten durch mikroskopische Untersuchung, Culturverfahren und Ueberimpfung auf Thiere untersucht.

Die Resultate dieser Untersuchungen sind folgende.

Im ersten Stadium der Entzündung, während der Verlangsamung des Blutstromes, der Dilatation der Gefässe und der Bildung des rein serösen Exsudates sind die Bacillen in den entzündeten Theilen ausserordentlich zahlreich, um das Vielfache zahlreicher als im nicht entzündeten Ohr. Sie finden sich nur in den Gefässen, und zwar in Arterien, Venen und Capillaren, und fehlen vollständig im Exsudat. Mit dem Auftreten der eitrigen Entzündung nehmen die Bacillen an Menge ab, bei ausgebildeter Eiterung verschwinden sie völlig. Bei

dem Beginne der Granulationsbildung lassen sie sich wieder zahlreicher in den neugebildeten Gefässen nachweisen, um bei der narbigen Schrumpfung einem normalen, von dem der andern Seite nicht mehr verschiedenen Verhalten Platz zu machen.

Aus diesen Beobachtungen muss geschlossen werden, dass Milzbrandbacillen auf einem vorbereiteten Nährboden zu einer besonders günstigen Entwicklung gelangen. Das Fehlen der Bacillen bei der Eiterung möchte H. durch einen bei derselben auftretenden, auf das Milzbrandcontagium einen deletären Einfluss ausübenden Stoff erklären, nicht durch ein aktives Eingreifen der Leukocyten oder Phagocyten, wie dies Koch, Metschnikoff und Ribbert wahrscheinlich gemacht haben.

Diese Erzeugung eines „Locus minoris resistentiae“ kommt in der Pathologie in der weitgehendsten Weise zur Geltung. Nekrose, Blutung, oft auch nur eine geringe Hyperämie können Momente abgeben, die zu einer Begünstigung der Ansiedelung von Infektionsstoffen führen. Die zum grossen Theile noch so vagen Begriffe der angeborenen Disposition, der Gewebsschwäche, der Erkältung sind hierher zu rechnen. Bei den Mischinfektionen, wie sie in der letzten Zeit häufiger beschrieben worden sind, ebnet das zuerst eindringende Bakterium den Boden für ein nachfolgendes und auch bei der Entwicklung der Geschwülste ist der Einfluss primärer Gewebläsion, wie viele Beispiele lehren, nicht von der Hand zu weisen. Karg (Leipzig).

234. Ueber den Einfluss verschiedener Bäder auf den Eiweisszerfall; von R. Dommer in Königsberg. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 510. 1886.)

Vf. bespricht zunächst die bisherige Literatur über den Einfluss von Wasser- und Soolbädern auf Harnstoff-, resp. CO_2 -Ausscheidung. Es ergibt sich aus derselben, dass 1) kalte Bäder nach den meisten Autoren den Umsatz der N-freien Körperbestandtheile steigern (Vermehrung der CO_2 -Ausscheidung), die N-Ausscheidung aber nicht vermehren; 2) einfache warme Bäder, bei denen die Körpertemperatur nicht alterirt wird, im Allgemeinen keine Mehrausscheidung der N-haltigen Zerfallsprodukte bewirken, sondern nur heisse Bäder; 3) Soolbäder eine constante, wenn auch geringe Steigerung in dieser Beziehung zu Stande bringen, wobei indessen der physiologische Effekt der Bäder weniger durch Umsatz der Albuminate als durch Mehrausscheidung der CO_2 hervorgerufen wird. Vf. beschreibt dann seine Versuche, die sich erstrecken auf: a) einfache kalte Bäder; b) kalte Soolbäder (von gleicher Temperatur); c) einfache warme und die Thermalsoolbäder, bez. deren Einfluss auf den Eiweisszerfall. Die Versuche wurden an einem Hunde von 24 kg Gewicht, der in das Stickstoffgleichgewicht gesetzt war, angestellt u. es wurden genaue Bestimmungen des im Harn und Koth ausgeschiedenen N gemacht. Die Resultate waren:

Med. Jahrb. Bd. 212. Hft. 3.

a) bei kalten Bädern ($8-10^0 \text{ R. } \frac{1}{2} \text{ Std.}$) constante Mehrausscheidung von N, und zwar entsprechend einer Steigerung des Eiweissumsatzes um ca. 12% pro Tag, die Temperatur wurde nicht alterirt, die Diurese gesteigert; keine Nachwirkung der Bäder; b) 4proc. Soolbäder (Zusatz von Viehsalz zum Badewasser) von gleicher Temperatur erzielten die gleiche Steigerung des Eiweissumsatzes um 12% , auch sonst keine Aenderung der Verhältnisse gegen die Versuche ad a; c) einfache warme Bäder von 27^0 R. haben keinen Einfluss auf den Zerfall der Albuminate, sofern die Körpertemperatur keine Steigerung erfährt, es bestand N-Gleichgewicht; d) warme Soolbäder, 4proc., steigerten den Eiweissumsatz um 11% , also etwas weniger als die kalten. Also kommt dem Kochsalz ein erheblicher Antheil an der Steigerung des Eiweisszerfalls zu; bei kalten Soolbädern gesellt sich hierzu der thermische Reiz.

Peipers (Deutz).

235. Ueber Hämoglobinämie und ihren Einfluss auf die Beschaffenheit und Bewegung des Blutstromes; von O. Silbermann. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 459. 1886.)

Das Wesen der Hämoglobinämie und Hämoglobinurie darf nicht nur — wie bisher von den Autoren meist geschehen — im Untergang, resp. Zerfall einer grösseren Zahl rother Blutkörperchen gesucht werden, sondern man muss eine Mitbetheiligung der weissen Blutkörperchen annehmen. Man muss berücksichtigen, dass sehr grosse Blutverluste ohne jene tiefen Störungen des Allgemeinbefindens vorkommen, wie sie der Hämoglobinämie zukommen, Störungen, die nicht auf eine durch Zurückhaltung harnfähiger Stoffe im Blut bewirkte Urämie bezogen werden dürfen. Gerade von den pathologischen Anatomen und Klinikern sind vielfache andere, hier mitwirkende Faktoren nicht genügend berücksichtigt worden. Nach Erwähnung der bisher veröffentlichten Arbeiten setzt Vf. die von ihm im Breslauer pathol.-anat. Institut angestellten Versuche und die daraus gezogenen Schlüsse auseinander.

Bei Injektion von lackfarbenem Blut in die V. abdom. ant. des Frosches wurde die Bildung eines Pfropfes in den Mesenterialvenen beobachtet, der entweder vom Blutstrom fortgerissen oder kanalisirt, oder in Fibrin umgewandelt wurde. Kaninchen gingen nach Injektion von frischen Hämoglobinslösungen an ausgedehnten Thrombosen der Cava, des rechten Herzens und der Lungenarterie zu Grunde. Hunde, bei Weitem resistenzfähiger, zeigten nur ausnahmsweise intravaskuläre Gerinnungen. Wurden verdünnte Hämoglobinslösungen benutzt, die nicht sofort den Tod herbeiführten, sondern die Thiere nur schwer krank machten, so beobachtete man Dyspnoe, Cyanose, erhöhte Reflexerregbarkeit, erhöhte Temperatur und Pulsfrequenz, Zuckungen, Hämoglobinurie, Nystagmus, Pendelbewegungen des Kopfes, reak-

tionslose Pupillen und zum Tode führende klonische Krämpfe; diese Erscheinungen erklären sich theilweise aus schwerer arterieller Anämie der Centralorgane, die ihrerseits bedingt ist durch Blutstauung in den grossen Gefässen des Unterleibs. Letztere ist hervorgerufen dadurch, dass das Hämoglobin die Leukocyten in grösserer Menge zerstört oder von ihnen Substanzen abspaltet, die zu Fibrin-fermentbildung führen; dadurch Verlangsamung des Blutstromes und grössere Adhäsion des Blutes an die Gefässwand, d. i. venöse Stase.

Andere Versuche wurden gemacht mit blutaufauflösenden Mitteln, welche, wie Hämoglobininlösungen, Zerstörung der rothen Blutkörperchen und Uebertreten des Hämoglobins in das Plasma bewirken, ausserdem aber akut Wasser entziehend (z. B. Glycerin) oder Sauerstoff entziehend (Kali chloricum, Pyrogallussäure) wirken. Sie zerstören aber auch die weissen Blutkörperchen und aus den abgespalteten Fermenten entstehen dieselben Störungen der Cirkulation wie nach Hämoglobin; nur entstehen meist keine Thromben, da die Menge des Fibrinferments geringer ist.

Die Folgen, besonders bezüglich des event. entstehenden Ikterus, sind davon abhängig, ob durch jene Mittel das Hämoglobin aus den rothen Blutkörperchen ausgelaugt wird und in das Plasma übergeht, oder ob die Blutscheiben zertrümmert werden und so in der Gefässbahn cirkuliren.

Die die Hämoglobinurie begleitende Nierenaffektion ist zunächst abhängig von den schweren Cirkulationsstörungen bei Hämoglobinämie, nicht aber von der Menge des die Nieren passirenden Hämoglobins. Benutzt man geringe Dosen der blutaufauflösenden Agentien, wobei der Blutdruck nicht stark sinkt, so bleiben die Nieren intakt, bei grösseren Mengen zeigen sich vielfache Veränderungen, besonders schwere arterielle Anämie und enorme venöse Stase. Das körnige Hämoglobin kann wohl eine mechanische Wirkung auf die zarten Epithelien haben, aber keine specifische.

Ferner geht aus den Untersuchungen hervor, dass der Ort, wo das Hämoglobin in den Nieren ausgeschieden wird, zunächst die Tubuli contorti sind. Vf. experimentirte (im Gegensatz zu Adam) mit Vermeidung jeder Complication (Curarisirung, künstliche Respiration, Durchschneidung des Rückenmarks). Erst wenn das Epithel in den Glomerulis durch die allgemeinen Cirkulationsstörungen geschädigt ist, wird auch durch die Glomeruli Hämoglobin ausgeschieden, man findet dies um so eher, je später man das Versuchsthier nach Beginn der Hämoglobinausscheidung tödtet. Wird es unmittelbar, nachdem die ersten Tropfen hämoglobinhaltigen Harns ausfliessen, getödtet, so findet sich in den Kapselräumen kein Hämoglobin, sondern nur in den gewundenen Harnkanälchen. Die in den Bowman'schen Kapseln gefundenen Exsudate sind aber nicht alle von den Glomerulis ausgeschieden, sondern ein Theil derselben ist durch Rück-

stauung aus den Tubuli contorti in den Kapselraum gelangt, denn sie sind zum Theil grobkörnig und hängen mit den Hämoglobincylindern der Harnkanälchen innig zusammen, während die den Glomerulis entstammenden Hämoglobinausscheidungen homogen sind.

Die in der Krankheit auftretenden Krämpfe sind nicht urämische, sondern anämische, denn sie kommen ohne jede Nierenaffektion vor, auch wenn die Harnsekretion lebhaft ist; die Anurie tritt erst ein, wenn der Blutdruck so gering ist, dass der Harnstrom versiegt, aber nicht durch Verlegung der Nierenkanälchen, und die Krämpfe sind so heftig, wie es für Anämie des Gehirns, nicht aber für Urämie charakteristisch ist.

Das bei toxischer und paroxysmaler Hämoglobinurie auftretende Fieber ist durch im Blute cirkulirende grössere Mengen von Fibrinferment bedingt. Peipers (Deutz).

236. Kritisches und Experimentelles über lebensrettende Infusionen von Kochsalzlösung bei Hunden; von H. Kronecker. (Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte XVI. 16—18. 1886.)

Nach einigen Bemerkungen über die Vorgänge bei der Blutung und einer Darstellung der Geschichte der Kochsalzinfusion bei Verblutungen, weist K. die von Maydl und Schramm erhobenen Vorwürfe der Nutzlosigkeit und Werthlosigkeit des Verfahrens zurück. Den Versuchen von Maydl haftet der Fehler an, dass er die Infusionsflüssigkeit unter arteriellem Druck in die Vena jugularis injicirte (bei 100 mm Hg!) und in Folge dessen auch viel zu rasch die Flüssigkeit in den Kreislauf einbrachte.

Schramm injicirte statt neutraler Kochsalzlösung solche mit einem Gehalt von 1 g Soda auf 1000 ccm Wasser. Diese Lösung ist nach K. nicht als eine indifferente, sondern als eine gefährliche Infusionsflüssigkeit anzusehen. Schliesslich erwähnt K. die von Ref. vorgeschlagenen Methoden — 1 Theil defibrinirtes (nicht ungeschlagenes) Blut auf 4—5 Theile Kochsalzlösung oder besser eine 0.7proc. Kochsalzlösung mit 3% Zuckerzusatz — ohne auf eine Kritik derselben einzugehen. — Er empfiehlt die Salzinfusion (0.73%) möglichst bald zu machen und beschreibt einen eigens hierzu construirten Apparat.

Landerer (Leipzig).

237. Ueber ein Sarkom aus epithelähnlichen Zellen lymphoiden Ursprungs; von Jos. Schöbl. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 1. p. 81. 1886.)

Ein zweifellos bösartiger Tumor der Orbita, welcher rasch recidivirte und schliesslich zum Tode durch Metastasenbildung führte, zeigte mikroskopisch einen sarkomartigen Bau aus Gefässen, lymphoiden Zellen und grossen Epithelien durchaus ähnlichen Zellen. Zwischen letzteren und den

Lymphzellen zeigten sich so zahlreiche und charakteristische Uebergangsformen, dass Sch. nicht daran zweifelt, dass diese epithelähnlichen Zellen aus Lymphzellen hervorgegangen sind. Vf. weist auf die principielle Tragweite dieses Befundes hin, ohne die naheliegenden Schlussfolgerungen ziehen zu wollen. Landerer (Leipzig).

238. Congenitale Knorpelreste am Halse; von Dr P. Buttersack. (Virchow's Arch. CVI. 1. p. 206. 1886.)

Ein 23jähr. Schneider, welcher wegen einer Psychose in das Krankenhaus zu Heidelberg aufgenommen worden war, bot folgenden eigenthümlichen Befund an der Vorderfläche des Halses.

Die linke Hälfte des Schildknorpels war weniger stark entwickelt als die rechte. An der Aussenseite der Sternalportion beider Sternocleidomastoidei, 3.5 cm nach aufwärts vom Ursprunge derselben, sassen vollkommen symmetrisch 2 kleine Prominenzen, die sich unter der Haut gut, auf ihrer Unterlage nur wenig verschieben liessen, dabei unregelmässig knollig, ziemlich hart und gegen Druck nicht empfindlich waren. Ausserdem fand sich über dem linken Tragus ein erbsengrosser Auricularanhang.

Bei der Exstirpation beider Körper, von deren Existenz Pat. nichts wusste, fand man beiderseits eine glänzend weisse Knorpelmasse, welche bis in die oberen Muskelschichten des Kopfnickers eindrang. Dieselbe war 2 cm lang, 1 cm breit, hatte annähernd die Gestalt eines Hammers aus dem Gehörorgane und bestand aus typischem Netzknorpel.

Da von dem Kranken nicht zu erfahren war, ob die Knorpelstücke schon bei der Geburt bestanden hatten, so hält B. es nicht für unmöglich, dass dieselben Neubildungen seien, deren Keime im Sinne Cohnheim's als „verirrt“ angesehen werden müssten. Er ist aber mehr für ihren congenitalen Charakter, und zwar aus folgenden Gründen: 1) wegen der gleichzeitigen Asymmetrie des Schildknorpels; 2) wegen des Auricularanhanges, der nach Virchow, Heusinger u. Schwartz häufig zusammen mit anderen Missbildungen vorkommt; 3) wegen der symmetrischen Anordnung beider Gebilde; 4) wegen ihrer Lage, welche genau der Stelle entsprach, an der eine andere, häufigere Bildungsanomalie beobachtet wird, nämlich die Fistula colli congenita, in der schon Heusinger Knorpelstückchen auffand und für Reste fötaler Kiemenknorpel erklärte.

Nach einigen Literaturangaben berichtet B. noch über einen ihm von Lossen mitgetheilten Fall. Derselbe betraf einen 4jähr. Knaben, der über der Mitte des linken Sternocleidomastoideus eine linsengrosse gestielte Geschwulst hatte, deren Stiel sich bei der Amputation als aus Netzknorpel bestehend herausstellte.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

239. Experimentelle Untersuchungen über Kohlenstaubinhalationen bei lungenkranken Thieren; von Emil Korn. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 26. 1886.)

Um die Frage zu entscheiden, wie sich inhalierte Stoffe über kranke Lungen verbreiten, hat Vf.

Kaninchen, denen eine einseitige Lungenaffektion (durch Injektion von Terpentinöl, tuberkulösen Massen u. s. w.) beigebracht worden war, feinsten Kohlenstaub einathmen lassen und die Lungen dann makroskopisch und mikroskopisch genau untersucht. Die Resultate der einzelnen Versuche werden ausführlich mitgetheilt, das Gesamtergebniss war Folgendes.

„Von den Lungen gesunder Kaninchen (Controlthiere) wird im Ganzen nur sehr wenig Kohle bis in die Alveolen aspirirt.

Reichlicher ist die Aspiration von Kohlenstaub, wenn die Thiere gezwungen sind ausgiebiger zu athmen. Sehr reichlich dringt der Kohlenstaub in die gesunden Partien lungenkranker Thiere ein.

In den erkrankten Lungenabschnitten ist der Regel nach so gut wie gar keine Kohle zu finden, und zwar sowohl nicht in akut entzündlichen Reizherden, als auch nicht in chronischen Infiltraten, in Tuberkeln oder in pathologischen Hohlräumen der Lunge.“

Dippe.

240. Zwei weitere Fälle von Trichterbrust; von H. F. Vetlesen in Hamar (Norwegen). (Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 43. 1886.)

Vf. theilt 2 Fälle von Trichterbrust mit, von denen der zweite deswegen besonderes Interesse erweckt, weil die Anomalie bei dem betreffenden Kinde dadurch zu Stande gekommen war, dass die Hebamme das asphyktische, aber sonst gesunde, wohlgebildete Kind „längere Zeit hindurch kräftig“ auf die Brust gedrückt hatte. Die Annahme Gräffner's, dass bei dem Zustandekommen der Trichterbrust mechanische, resp. traumatische Momente eine grosse Rolle spielen, erhält durch diese Beobachtung eine Stütze.

Dippe.

241. Ueber eine Modifikation des Koch'schen Plattenverfahrens zur Isolirung und zum quantitativen Nachweis von Mikroorganismen; von Dr. E. Esmarch. (Ztschr. f. Hyg. I. 2. p. 293. 1886.)

Vf. schildert ein von ihm selbst herrührendes Verfahren, das darauf hinausgeht, die manchmal unbequem zu handhabende Gelatineplattencultur durch eine solche im Reagensglas, auf dessen Innenwand die Nährsubstanz gleichmässig vertheilt und zum Erstarren gebracht wird, zu ersetzen. Ganz besonders dürfte sich dasselbe dann empfehlen, wenn die Zeit zur Untersuchung knapp bemessen ist und die Prüfung ausserhalb des Laboratoriums ausgeführt werden muss. Ausserdem gewährt die Methode noch den Vortheil, dass man die gesammte, im Reagensglas enthaltene, mit der zu untersuchenden Substanz vermengte Gelatine oder das Agar-Agar zur Untersuchung vor sich hat, während sonst beim Aufgiessen auf Glasplatten immer kleine Mengen Nährsubstanz, in der ja auch Keime enthalten sein können, im Reagensgläschen zurückbleiben werden. Endlich wird das Untersuchungsergebniss dadurch sehr begünstigt, dass man bei der Durchmusterung der entwickelten Colonien den Wattoverschluss des Reagensglases

nicht zu öffnen braucht und somit die ausserordentlich leicht eintretende Luftinfektion vermeiden kann.

Das Verfahren selbst besteht darin, dass man das im Reagensglas verflüssigte Nährgelatine oder die Agar-Agar, welch letzteres des besseren Haftens am Glas wegen mit 2—3 Tropfen einer sterilisirten Gummi- oder Fischleimlösung versetzt wird, nachdem die zu untersuchenden Massen in bekannter Weise zugemischt worden sind, gleichmässig an den Wandungen dadurch zur Vertheilung bringt, dass man das mit Watte verschlossene und mit Gummikappe bedeckte Gläschen auf kaltem Wasser schwimmen lässt und währenddem unausgesetzt um seine Längsachse dreht, bis die Gelatine oder das Agar-Agar erstarrt ist.

Das Schwimmen auf kaltem Wasser kann auch durch Unterhalten unter den Strahl der Wasserleitung ersetzt werden. Auf und in der an den Wänden des Reagensglasinnern erstarrten Nährsubstanz entwickeln sich nun die isolirt gelagerten Keime zu Einzelcolonien genau ebenso, wie in den Platten und können einer direkten quantitativen und qualitativen Prüfung unterworfen werden. Zur Erleichterung der Zählung der entwickelten Colonien theilt sich V. das Reagensglas durch einen Längsstrich und mehrere rechtwinklig zu ersterem gehende cirkuläre Striche mit Buntstift in kleine Felder oder erzählt nur einzelne Quadratcentimeter ab, indem er ein 1 qcm haltendes Stückchen weisses Papier unterlegt, zieht das Mittel und multiplicirt damit die auszumessende Reagensglasoberfläche. Die Qualität der einzelnen Colonien zu bestimmen, ist ebenfalls sehr einfach dadurch zu erreichen, dass der Wappetropfen gelüftet und mit der geglühten Platinnadel Material zum Deckglaspräparat u. s. w. entnommen wird.

Die Prüfung mit Hülfe schwacher Vergrösserungen geschieht entweder unter dem Mikroskop oder vermittelst eines besonders zu dem Zwecke construirten Reagensglashalters in Gestalt einer mit Handhabe versehenen Klammer, über der ein Lupensystem angebracht ist.

Die E.'sche Modifikation ist als eine werthvolle Bereicherung unserer bakteriologischen Untersuchungsmethoden zu begrüßen.

Becker (Leipzig).

242. Die Aetiologie der Rotzkrankheit, auf Grund der im kaiserl. Gesundheitsamt ausgeführten experimentellen Untersuchungen dargestellt von Stabsarzt Dr. Löffler. (Arb. a. d. kaiserl. Gesundheitsamt I. 3—5. 1886.)

Nach einer historischen Einleitung giebt L. zunächst eine Uebersicht über die einschlagende Literatur und betont mit Recht, dass vor seinen Untersuchungen die Natur des Rotzvirus noch nicht als bekannt gelten konnte, wensschon einige Autoren die betreffenden Bakterien gesehen zu haben scheinen. Der Gang der Untersuchung L.'s war folgender:

Zur Orientirung über das Wesen der Krankheit wurden zunächst Theile von Organen solcher Pferde, welche wegen ausgesprochenen Rotzes hatten getödtet werden müssen, gehärtet und in Serien von Schnitten zerlegt, die Schnitte wurden nach den verschiedensten Methoden gefärbt u. mikroskopisch untersucht. Die bekannten Doppelfärbungen führten zu keinem befriedigenden Resultat, dagegen

gelang es unter Benutzung der nach L. genannten „starken alkalischen Methylenblaulösung“ in den Randpartien junger Rotzknötchen hin und wieder feine Stäbchen wahrzunehmen, welche an Gestalt und Grösse den Tuberkelbacillen ähnlich waren.

Die Färbemethode bestand darin, dass die Schnitte 5 Minuten in einer Lösung von alkalischem Methylenblau (30 ccm alkoholisches concentrirtes Methylenblau: 100 ccm einer wässerigen Lösung von Kali 1:10000) gehalten, einige Sekunden in einer 1proc. Essigsäuremischung gespült, in Alkohol entwässert und in Cedernholzöl aufgehellt wurden.

Da die erwähnten Stäbchen nur in geringer Anzahl in den Rotzknötchen, ja manchmal überhaupt nicht zu finden waren, so konnte mit absoluter Sicherheit eine ursächliche Beziehung derselben zum Krankheitsprocess noch nicht hingestellt werden. Hier gab die Cultivirung der Mikroorganismen auf geeignetem Nährmaterial den entscheidenden Ausschlag.

Als Ausgangsmaterial wurden Rotzknötchen aus der Leber und Milz, nur selten aus den Lungen, gewählt, da erstere sicher nicht mit der Aussenluft direkt in Berührung gekommen waren; zum Nährmaterial dienten die verschiedensten Substanzen in sterilisirtem Zustande, als namentlich Pferde- und Hammelblutserum, sowie Abkochungen verschiedener Fleisch- und Pflanzenarten. Nach sorgfältiger Reinigung der Organstücke mit Carbonsäure- und Sublimatlösung wurde aus der Mitte der Rotzknötchen das Impfmateriel entnommen und auf die Nährsubstanzen aufgetragen. Eine grosse Masse Impfungen wurden gleichzeitig vorgenommen und alle beschickten Reagensgläser (70) wurden bei einer Temperatur von 38° C. aufbewahrt. Erst nach 3 Tagen waren Veränderungen zu bemerken, die Flüssigkeiten hatten sich getrübt und die festen Substanzen, speciell das Serum, waren auf der Oberfläche mit kleinen durchsichtigen, gelblichen Tröpfchen bedeckt, die leicht von anderen daneben sichtbar werdenden Colonien zu unterscheiden waren. Diese Tröpfchen bildeten die Mehrzahl der zur Entwicklung gekommenen Colonien und ihre mikroskopische Untersuchung liess sie aus feinen Stäbchen zusammengesetzt erkennen, Stäbchen, welche mit den früher in den Rotzknötchen gefundenen gleiche Grösse und Gestalt aufwiesen. Das einzelne Stäbchen hat eine Länge von 1—2 Dritttheilen eines rothen Blutkörperchens und ist 5—8mal so lang als breit, kürzer und dicker als Tuberkelbacillen. Die Stäbchen zeigen sich in Flüssigkeiten ohne Eigenbewegung und besitzen die Neigung, sich zu zweien in der Längsrichtung an einander zu reihen.

Aus den bisher geschilderten Ergebnissen folgert L. nun die wahrscheinliche Beziehung der gefundenen Stäbchenbakterien zur Rotzkrankheit. Durch fernerweite Untersuchungen der Organe von vier rotzkranken Pferden wurde ihm erneuter Anhalt für seine Annahme gegeben, indem sowohl bei der akuten, wie bei der chronischen Form des Processes, bei letzterer freilich spärlich, die nämlichen Bacillen auf Serum zu den beschriebenen Colonien auswuchsen.

Es frug sich nun, ob durch direkte Einbringung von frischem Rotzmaterial in gesunde Thierkörper derselbe Krankheitsprocess erzeugt werden konnte und ob in den veränderten Organen dieselben Bacillen wiederzufinden waren. Zu diesen Versuchen verwandte L. zunächst Kaninchen und Meer-schweinchen und brachte ihnen die von rotzigen

Pferden entnommenen Massen durch subcutane Impfung bei. Die erstere Thierart zeigte nur eine lokale Geschwürsbildung ohne consecutives Allgemeinleiden, dagegen wurden die Meerschweinchen ausser von den lokalen Erscheinungen an der Impfstelle auch von ausgesprochenen Rotzaffektionen innerer Organe befallen. In den aus den Rotzknoten hergestellten Präparaten fanden sich in den Randpartien dieselben feinen Bacillen, die auf Nährmaterial gebracht die beschriebenen Wachstumserscheinungen darboten. Bemerkenswerth war, dass ausser der Bildung von Geschwüren und Rotzknoten auch eitrige Gelenkentzündungen und sogar auffallende Veränderungen der Hoden nachzuweisen waren.

Dass die morphologisch, wie biologisch wohl charakterisirten Bacillen nicht nur zufällige Begleiter, sondern die eigentlichen Erreger der Rotzkrankheit seien, konnte aber nur dadurch unanfechtbar bewiesen werden, dass durch Einimpfung wirklicher Reinculturen der Stäbchen bei sonst vollkommen gesunden Thieren, besonders den für Rotz ausserordentlich empfänglichen Pferden, wieder derselbe Krankheitsprocess hervorgerufen wurde.

Zu diesem Zwecke wurden 3 verschieden alte, dem äusseren Anschein nach gesunde Pferde mit Culturen der Bacillen inficirt, mit besonderer Rücksicht darauf, dass nur spätere Generationen der Culturen in Anwendung gebracht wurden, damit nicht gleichzeitig mit den Bacillen noch andere Gewebsbestandtheile übertragen werden konnten. Alle 3 Pferde erkrankten an typischem Rotz, und zwar entwickelte sich der Process von den Impfstellen ausgehend. Bei den *Sektionen* erwiesen sich auch die inneren Organe mit zahlreichen Rotzknoten und Knoten durchsetzt, während äusserlich, speciell in der Nasenschleimhaut Geschwüre, zum Theil bis auf den Knochen gehend, die Merkmale des specifischen Rotzes darbietend, zu erkennen waren. Die Einzelheiten der Sektionsergebnisse sind im Original nachzulesen. In allen specifischen Krankheitsprodukten waren dieselben Bacillen wiederzufinden, wie sie sich kennzeichneten durch ihr Verhalten den Farbstoffen und Culturböden gegenüber. Mit den aus den Pferdecadavern gewonnenen Reinculturen wurden gleichfalls wieder Meerschweinchen mit Erfolg inficirt.

Es erhellt hieraus, dass es L. gelungen ist, in exakter Weise festzustellen, dass die von ihm bei der Rotzkrankheit gefundenen Bacillen in der That die Ursache der Erkrankung bilden.

Mit diesem Ergebniss schloss schon der vorläufige Bericht, den Löffler und Schütz am Ende des Jahres 1882 in der „deutschen medicinischen Wochenschrift“ über die Untersuchungsergebnisse gaben. Theils abweichenden, theils bestätigenden Inhaltes sind spätere Veröffentlichungen über denselben Gegenstand von Bouchard-Capitan-Charrin, Israel, Wassilieff, Monastyrski, ganz besonders aber hervorzuheben sind die Mittheilungen von Kitt einerseits und Weichselbaum andererseits, die im Wesentlichen mit den L.'schen Angaben übereinstimmen.

In der vorliegenden Schrift lässt nun L. der Recapitulation der früheren vorläufigen Mittheilung ausführlichere Angaben über seine weiteren Ver-

suche folgen und bespricht zunächst auf Grund der vorhandenen Literatur, sowie unter Zugrundelegung der Ergebnisse eigener Versuche die *Empfänglichkeit der einzelnen Thierarten für das Rotzvirus*. Es ergibt sich eine ganz interessante Abstufung in den einzelnen Thierarten in Bezug auf Empfänglichkeit gegenüber dem Rotzgift, und zwar sind am meisten zu dieser Erkrankung geneigt der Esel und das Pferd, ihnen folgen die Ziege, die Katze und das Meerschweinchen, weniger empfänglich schon sind das Schaf, das Kaninchen und der Hund und als beinahe immun können gelten das Schwein und das Rind.

Während nun diese Erfahrungen an Beispielen von natürlicher oder künstlicher Infektion mit Rotzeiter, Rotzknoten u. s. w. gesammelt worden waren, bediente sich L. bei seinen Experimenten über die Empfänglichkeit der *Kaninchen*, *Meerschweinchen* und *Mäuse* immer der Rotzbacillenreinculturen, die er den Thieren unter allen Vorsichtsmaassregeln unter die Haut brachte.

Bei den Versuchen mit *Kaninchen* stellte sich heraus, dass das genannte Thier sich zwar nicht unbedingt immun gegen Rotz verhält, indess auch nicht regelmässig damit zu inficiren ist und somit weder der akute, noch der chronisch verlaufende Process an ihm schulgerecht zu studiren ist.

Ganz anders verhalten sich dagegen die *Meerschweinchen*, die ohne Ausnahme sich für die Rotzinfektion empfänglich zeigen. In der Mehrzahl der Fälle ist der Verlauf folgender: In der 2. Woche nach der Impfung kommt es bei den männlichen Individuen unter Entzündung und Schwellung zur Knotenbildung im Hoden, die Knoten können erweichen und schliesslich nach aussen durchbrechen. Bei den Weibchen zeigen sich entsprechende Veränderungen an den Labien und der Mamma. Gleichzeitig treten schmerzhaft Anschwellungen einzelner Gelenke an den Beinen ein, die durchbrechen oder auch wieder verschwinden können. In diese Periode fallen auch Affektionen innerer Organe, denen das Thier erliegt. Oefter ist es auch möglich, Rotzknoten wahrzunehmen an Stellen, wie im Gesicht, wo dieselben dann meist vom Knochen ausgehen, am Rücken, in der Schleimhaut der Nasenhöhle u. s. w., überall, nach erfolgtem Durchbruch Geschwüre mit schlechtem Grunde hinterlassend. Aus der Nasenhöhle fliessen eine schmierige, eitrige Masse, die die Theile um die Oeffnungen herum verklebt, das Thier fängt an zu schnaufen und zu niesen. Diese letzte Erscheinung geht dem Ende des Thieres kurz vorher, der Tod erfolgt meist unter Abmagerung in der 3.—4. Woche. — Der Sektionsbefund ist kurz der folgende: Die Impfstelle in ein indurirtes Geschwür verwandelt oder strahlenförmig vernarbt, die benachbarten Lymphdrüsen geschwollen und mit grauweisslichen Herden durchsetzt; in der Haut grössere und kleinere Abscesse. An einzelnen Gelenken finden sich eitrige Entzündungen, ausgehend von den Knochen, den Gelenken oder umlagernden Sehnen. Die Lunge, Milz, Leber sind mehr oder weniger mit submiliären bis stecknadelkopfgrossen Rotzknoten, die meist von einem rothen Hof umgeben sind, durchsetzt, während Nieren und Herz meist frei von Veränderungen sich zeigen, ebenso der Darmtractus. Die Hoden und Nebenhoden, sowie öfter die Ovarien und die Mamma weisen Abscesse und Knoten auf. Die Nasenschleimhaut ist entzündet und theilweise mit Geschwüren und abgesonderten, eitrigten Massen bedeckt; die Geschwüre erreichen theilweise die Knochen und zerstören dieselben. Bei frischen Processen sind die Bacillen unschwer in allen rotzig ver-

änderten Theilen zu finden, nur im Blut scheinen sie mit Ausnahme der ganz akut verlaufenden Fälle immer zu fehlen, dagegen hat sie Weichselbaum auch im Urin nachgewiesen.

Die Deckglaspräparate zeigen die Bacillen am besten gefärbt, wenn sie mit der oben erwähnten alkalischen Methylenblaulösung behandelt worden sind; an Stelle des Methylenblau kann nach L.'s Angaben auch Gentianaviolett oder Fuchsin, oder Anilinwasser-Gentianaviolett, resp. Fuchsin verwandt und für Kali kann eine $\frac{1}{2}$ proc. Lösung von Liq. ammon. caust. gewählt werden.

Man bereitet am besten die Lösung frisch in der Weise, dass man 3ccm einer Kali- oder Ammoniaklösung in ein Uherschälchen giesst und 1 ccm der concentrirten alkoholischen Farblösung zufließen lässt. Auf dieser Mischung schwimmen die Deckgläschen 5 Min., werden dann 1 Sek. in einer 1proc. Essigsäure, der Tropäolin 00 in wässriger Lösung zugesetzt worden ist, gespült und mit destillirtem Wasser abgewaschen. Für die Schnittpräparate empfiehlt L. die folgende Behandlungsmethode: dünne Schnitte bleiben 2—4 Min. in der alkalischen Methylenblaulösung, werden dann 5 Sek. in einer Mischung von 10 ccm Aqu. dest. und 2 Tropfen concentrirter schwefliger Säure und 1 Tropfen 5proc. Oxalsäure gespült, in absolutem Alkohol entwässert und in Cedernholzlöl aufgehellt.

Das Rotzknötchen in der Lunge fasst L. auf als „das Resultat einer circumscribten zelligen Pneumonie“. Zwischen massenhaften epithelialen Elementen und Rundzellen im Alveolargerüst sind kleine von einer Membran umgebene Häufchen Bacillen nachzuweisen. In den Blutgefässen, sowie im Blute selbst sind sie für gewöhnlich nicht aufzufinden. Letzteres gilt für die Rotzkrankung des Pferdes und Meerschweinchens, während man im Verlauf der entsprechenden Erkrankung des Menschen nach den Angaben anderer Autoren die Stäbchen massenhaft im Blute finden kann.

Die auf ihre Empfänglichkeit für das Rotzvirus geprüften *weisen Mäuse und Ratten* zeigten sich immun. Im Gegensatz dazu aber fand sich in der sogenannten *Feldmaus*, *Arvicola arvalis*, eine Thierspecies, die als das geeignetste Versuchsthier für künstliche Rotzinfektion gelten kann. Dabei ist dieselbe leicht zu beschaffen, ohne Werth und ohne grössere Kosten zu unterhalten.

Durchschnittlich erliegt dieselbe schon nach 3 bis 4 Tagen der Impfung, während dieser Zeit hat sich der Process über den ganzen Körper verbreitet. Die Feldmaus kann also als das gegen das Rotzvirus empfindlichste Thier gelten u. ist geeignet, in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu erhärten.

Versuche an Vögeln ausgeführt ergaben, dass Hühner und Hänflinge gänzlich immun, Tauben nur bedingt empfänglich für Rotz waren.

Einer eingehenden Prüfung hat L. ferner die *biologischen Eigenschaften des Rotzbacillus* ausserhalb des Thierkörpers auf verschiedenen Nährboden unterworfen und gleichzeitig den Einfluss verschiedener Temperaturen auf die Entwicklungsfähigkeit desselben festgestellt.

Wie schon erwähnt, entwickeln sich die Culturen auf Pferde- und Hammelblutserum im Brutofen bei 38° C. schon nach 3 Tagen in der Form von gelblichen, durchscheinenden Pünktchen, die nach 8—14 Tagen

zusammenfliessen, ihre gelbliche Farbe verlieren und ein weisses Aussehen annehmen; auch im abgeschiedenen Condensationswasser des Blutserums erfolgt eine Weiterentwicklung. Weniger üppig wachsen die Bacillen auf Rinderblutserum, während sie in flüssigen Nährsubstanzen, wie Dekokten von Menschen-, Pferde-, Schaffleisch u. s. w. mit und ohne Peptonzusatz sich gut entwickeln und einen schleimigen, weissen Bodensatz bilden. Auch vegetabilische Substrate, unter ihnen besonders die Kartoffeln, gewähren den Bacillen geeignetes Nährmaterial, indem die Culturen auf denselben, entsprechend dem Ausstrich, einen gelblichen, nach und nach dunkler werdenden Ueberzug, der später einen schmutzig braunrothen Ton annimmt, bei Brutofentemperatur bilden. Die umgebende Kartoffelsubstanz erhält dabei eine grünliche Färbung, ähnlich der bei der Entwicklung einer Cultur von Bacillen des grünen Eiters.

In den für Bakterienzüchtung am meisten verwandten Nährsubstraten, der Nährgelatine und dem Agar-Agar, konnte nur bei Einwirkung höherer Temperaturen deutliche Entwicklung constatirt werden. Nun verliert aber gerade die Gelatine bei Temperaturen über 20° C. ihre werthvollste Eigenschaft, die der Festigkeit, weshalb sie zur Züchtung sich weniger empfehlen dürfte, als Agar-Agar.

Zur Bestimmung des Temperaturoptimum, Minimum und Maximum der Entwicklungsfähigkeit genannter Bacillen, bediente sich L. der Kartoffelcultur und vermochte zu ermitteln, dass die üppigste Entfaltung eintrat bei Temperaturen zwischen 30 und 40° C.; bei 45 und 20° C., sowie darüber und darunter war überhaupt ein Wachstum nicht mehr wahrzunehmen. Die naheliegende Vermuthung, dass der Rotzbacillus sich zur Sommerszeit, wo in Pferdeställen Temperaturen von 25° C. nicht selten sind, in feuchtem Stroh, Heu, in Abwässern u. s. w. erhalten könnte, wurde durch Cultivierungsversuche in Infusen der genannten Substanzen vollständig widerlegt.

In Bezug auf die Sporenbildung der Rotzbacillen bemerkt L. im Gegensatz zu anderen Autoren, dass eine solche von ihm nicht habe beobachtet werden können, dass vielmehr die öfter zu beobachtende, ungleichmässige Aufnahme des Farbstoffes seitens einzelner Stäbchen nichts anderes zu sein scheine, als ein „Absterbephänomen“ älterer Bacillen, da gerade den ungefärbten Theilen der einzelnen Bacillen die Eigenschaft der Sporen, die stärkere Lichtbrechung, vollständig abgehe.

Von ausserordentlicher Bedeutung war es, festzustellen, wie lange die Rotzbacillen ihre infektiösen Eigenschaften zu bewahren im Stande sind. Ueber diesen Punkt lagen ja aus der Praxis die verschiedensten Angaben vor, nach denen Pferde nach langen Fristen in Ställen, wo früher rotzige Thiere gestanden hatten, noch angesteckt worden waren. Die Angaben sämmtlicher Autoren stimmten trotzdem darin überein, dass das Eintrocknen die Infektiosität schon nach kürzester Frist (4 Wochen) vernichte. Die Versuche L.'s sind so angeordnet, dass er die Rotzbacillenculturen an sterilisirte Seidenfäden antrocknete und damit in bestimmten Zwischenräumen Thiere inficirte; in der Mehrzahl der Fälle verloren die Bacillen in den ersten Wochen der Eintrocknung ihre Entwicklungsfähigkeit, konnten aber in einzelnen Fällen, wie aus den Versuchen hervorgeht, noch nach 3 Mon. entwicklungsfähig gefunden werden. Trotzdem glaubt L. in Rücksicht auf andere, nicht sporenbildende Bakterien, nicht unbedingt die Bildung von Dauerformen in Gestalt von Sporen annehmen

Beobachtung
ate lang im
sicher abge-
und speciell
grössten Be-
men, durch
ichtung des
Rolle spielt
emperaturen.
den die Ba-
lere Tempe-
ein 10 Min.
enügend zur
L. gehaltenes
oden wieder
chemischen
geprüft Car-
es Kali und
kurz gefasst,
rkung einer
genügt zur
r Schicht.
einer 1proc.
elben Effekt.
Chlorwasser
erzielt.
n Lösungen
das kochende
ut 10/100 hin-
ntzvirus.
e Rotzkrank-
nen, ist es
inhaltspunkte
n Anschluss
gen an über
ennung der
enen Thiere
s darboten,
hl dann zu-
er Krankheit
angsstadien:
deren theil-
ohl möglich.
verschiedene
rden, so die
excision ver-
eines akut
ulation, die
itischer Be-
en Methoden
t L. zu dem
keinem der
dass *einzig*
a durch Fär-
suchsweise
einchen oder
n vermögen.

Am Schlusse der Abhandlung geht L. noch in Kürze auf die *Art und Weise der Ansteckung* ein. Dieselbe kann einmal erfolgen durch Hautwunden, selbst wenn es nur unscheinbare Risse sind. Es wird dies gewiss die häufigste Art der Infektion darstellen, um Vieles seltener und zweifelhafter ist eine solche von den Verdauungswegen aus, wenschon zuweilen der Genuss von Fleisch und Milch rotzkranker Pferde, Infektionen der genannten Art bei Menschen hervorgebracht haben soll. Mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit kann man aber nach L. ein Uebergehen von Rotzbacillen durch Ausbrausen der rotzkranken Pferde und Eindringen in die feinsten Luftwege anderer Thiere, vielleicht auch der Menschen annehmen, analog der Inhalationstuberkulose. Höchst interessant ist noch die Angabe, dass eine Vererbung der Rotzkrankheit von der Mutter auf den Fötus stattfindet, wie es bei einem künstlich inficirten Meer-schweinchen beobachtet wurde, dessen Junges 4 W. nach der Geburt an ausgesprochenem Rotz starb.

Ueberblickt man nun zuletzt noch einmal die gesammten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, so sind dieselben das Resultat einer mühevollen, exakten und planmässigen Forschung, wie es nur mit Hülfe der vorzüglichen Koch'schen Untersuchungsmethoden gewonnen werden konnte; die Arbeit selbst aber kann gelten als ein Muster einer allseitigen experimentellen Untersuchung auf dem schwierigen Gebiete der Aetiologie der Infektionskrankheiten.

Becker (Leipzig).

243. Weitere Beiträge zur Lehre von den Mikrokokken der genuinen fibrinösen Pneumonie; von A. Fraenkel. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 437. 1886.)

F. hat ausser dem früher publicirten Fall (s. Jahrb. CCX. p. 42) einer mit Pneumonie complicirten Cerebrospinalmeningitis, in welchem er aus dem Pia-Exsudate einen, morphologisch und biologisch, mit seinem ovalären Pneumonie-Mikrokokken völlig übereinstimmenden Mikroorganismus isoliren konnte und in welchem nur dieser eine Mikroorganismus sich fand, einen zweiten Fall beobachtet, welcher den früheren Befund erhärtet.

Es handelte sich um einen Mann, bei dem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf akute Miliartuberkulose gestellt wurde, die Autopsie aber Convexitätsmeningitis und beginnende rothe Hepatisation der Lunge ergab. Von den ausschliesslich in dem Pia-Exsudat in gruppenweiser Anhäufung vorhandenen ovalären Diplokokken, wurden Reinculturen dargestellt und mit letzteren erfolgreiche Meningitisübertragungen bei Thieren erzielt.

F. sucht den Grund für die spärlichen Angaben über Züchtungen der in meningitischen Exsudaten nachgewiesenen Spaltpilze darin, dass zunächst nicht die nöthige Temperatur bei den Versuchen berücksichtigt wird; andere Beobachtungen erscheinen dadurch weniger zuverlässig, dass die Isolierungsmethode nicht eine einzige charakteristische Bakterienart geliefert hat, dass also

die Beobachtung nicht genügend rein ist, um als völlig brauchbar zu erscheinen. Ausser von der Temperatur ist das Gelingen der Züchtung der Pneumoniemikroben abhängig von der chemischen Reaktion des Nährbodens; F. hat gefunden, dass, wenn die Alkaleszenz nur wenig von dem empirisch festgestellten „Optimum“, welches einen sehr schwachen, aber deutlichen Alkaleszenzgrad darstellt und jedes Mal mit einer fertigen, kräftigen Cultur herausprobt wird, abweicht, die Cultur fehlschlägt. — Zum Studium des biologischen Verhaltens des Mikroben bedarf man fester Nährsubstrate. Man findet, dass der Mikroccoccus ihn auszeichnende Besonderheiten und Eigenthümlichkeiten hat, wie alle wohl charakterisirten Spaltpilze, besonders zeichnet er sich durch die Schnelligkeit, mit der er seine pathogenen Eigenschaften verliert, vor allen bekannten Bakterienarten aus. Auf Fleischinfusagar verlieren die Culturen die Virulenz bei 27—30° C. langsam, aber vollständig, auch dann, wenn die Culturen oft, ja wenn sie jeden Tag neu übertragen werden; die Wirkung kann nur erhalten werden durch zeitweise Auffrischung der pathogenen Eigenschaften, durch Ueberimpfung auf besonders empfängliche Thiere (am besten Kaninchen). Die Schnelligkeit mit der die Virulenz verloren geht, hängt von der Beschaffenheit des Nährbodens ab, zumal von dem Grade der Alkaleszenz; bei Innehaltung des Optimum wurde die Virulenz bis zum 24., sonst oft nur bis zum 8. oder 10. Tage ohne Zwischenschiebung einer Thierimpfung erhalten. Vor dem definitiven Verschwinden der pathogenen Eigenschaften tritt eine Abschwächung ein, indem die Thiere erst später nach der Impfung sterben (Verzögerung der Wirkung) und indem häufiger charakteristische fibrinöse Entzündungen der serösen Häute auftreten. — Am schnellsten verliert sich die Virulenz auf Milch, welche durch die Pneumoniokokken, (am schnellsten bei 37° C.) gerinnt. Das Gerinnsel ist sauer, übrigens anscheinend von derselben Beschaffenheit, wie bei der gewöhnlichen Milchsäuregährung. Ein solches Gerinnsel giebt positive Impfresultate, wenn die Cultur nur wenige Tage alt ist und die Ueberpflanzung von Milch auf Milch nicht oft stattgefunden hat; sonst reagirt das Thier nicht. Also hat der Pneumoniemicrococcus, bezüglich der Geschwindigkeit und Leichtigkeit, mit der seine Virulenz schwindet, eine Sonderstellung unter allen bekannten Spaltpilzen. Da nun nach F. der Mikroccoccus der Sputumseptikämie sich hiermit vollständig übereinstimmend verhält, so beweist dies die Identität beider Spaltpilze.

Bezüglich des Wachstums der Culturen ist der Pneumoniemicrococcus mit keiner Bakterienart ohne Weiteres zu verwechseln; charakteristisch sind der Glanz und die Durchsichtigkeit des thauartigen Beschlages; die einzelnen Tröpfchen sind leicht gelblich, transparent, nur bei direkter Ueber-

tragung von Blut auf Agarplatten bisweilen opaker und trüber.

Die Frage, ob die croupöse Pneumonie allorts und zu allen Zeiten durch einen und denselben Erreger bedingt ist, glaubt F. bejahen zu sollen; vom klinischen Gesichtspunkte lässt sich kein Einwand dagegen machen und die nicht unbeträchtliche Zahl der von F. untersuchten Fälle, in welchen der „Friedländer'sche Bacillus“ weder in den Lungen, noch im Auswurf durch Cultur gefunden wurde, haben F. zu der einheitlichen Anschauung gebracht. Die Ansicht, dass der Friedländer'sche Bacillus nicht der Pneumonie-Erreger ist, ist durch verschiedene Veröffentlichungen bestätigt und F. selbst hat sie in einem neuerdings beobachteten Falle, aus welchem die Schwierigkeit der Züchtungsversuche und die Nothwendigkeit der Vorsicht in der Deutung der Ergebnisse erhellen, bewiesen. Er fand ausser seinen Pneumoniemikrokokken noch sehr kleine Stäbchen mit breiten Kapseln, die sich insofern von den Friedländer'schen unterschieden, als Impfversuche mit letzteren negativ blieben, während die mit jenen Stäbchen gemachten, theilweise positiv waren. Dass also der Diplococcus zur Genese der Entzündung in Beziehung steht, erscheint zweifellos, ob der Friedländer'sche Bacillus in den betr. Fällen gleichzeitig mit jenem in die Lunge gelangt oder erst postmortal, ist eine offene Frage. Peipers (Deutz).

244. Ueber das Vorkommen von Spaltpilzen im normalen thierischen Körper; von Dr. H. Záhoř, Physikus der Stadt Prag. (Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 343. 1886.)

Das Vorkommen von Spaltpilzen im gesunden thierischen Organismus bildete bis in die letzten Jahre eine viel umstrittene Frage. Nach einer Besprechung der Literatur für und wider — die trotz ihrer Länge keineswegs vollständig ist — erwähnt Z. fünf eigene Versuche. Im Blut und im Testikel, im Herzen und in der Milz eines Kaninchens fand er bei der mikroskopischen Untersuchung der frischen Organe, wie in Schnitten der in Alkohol gehärteten nach Färbung mit Methylviolett „einige dunkle Körnchen“ und hin und wieder ein Stäbchen. Aehnlich erging es ihm mit den Organen einer jungen Katze. Endlich konnte er in Schnitten von Hoden, die er ganz frisch unter antiseptischen Cautelen in Paraffin eingeschmolzen und einige Tage aufbewahrt hatte, Bakterien finden.

[Ref. glaubt nicht, dass eine derartige einfache mikroskopische Untersuchung geeignet ist, zur Entscheidung dieser so ausserordentlich schwierigen Frage beizutragen.] Karg (Leipzig).

245. Ueber Wurstvergiftung; von Prof. Dr. Nauwerck. (Würtemb. Corr.-Bl. LVI. 20. 1886.)

Eine im Dorfe S. vorgekommene Wurstvergiftung — es starben von 10 erkrankten Personen 2 am 3., bez. 6. Tage nach dem Genusse unter den

ste N. und
en über das
die verschie-
ntersuchung.
nicht nach-
Di- und Tri-
ie Gesamt-
sehr gross,
Hiernach ist
ert, dass in
che Produkte
se der Fäul-
pflegen (Pto-
sbasen). Die
vergiftenden
um die kli-
us für alle
ne öfters so
en in der ge-
n herrühren
n, dass die
nthalten, in
nlichen Kör-
en und durch
nnen. Eine
setzung von
ng von Spalt-
g es N., aus
en *Bacillus*,
a und einen
a cultiviren.

Den Mikrokokken ist bei ihrem sehr langsamen Wachsthum hier keine wesentliche Rolle zuzuschreiben, dagegen besitzt der *Bacillus* die Eigenschaft, sowohl bei der Zimmertemperatur, als bei der Körperwärme auf verschiedenen Nährböden, besonders auf Kartoffeln, sehr rasch zu wachsen. Nährgelatine verflüssigt er sehr rasch, sterilisirtes Blut bringt er zu stinkender Fäulniss unter Bildung von Scatol und Indol; in grösseren Mengen in das Blut von Kaninchen gebracht, tödtet er dieselben nach ca. 12 Stunden. Nach N. ist daher dieser *Bacillus* die Ursache der Fäulniss und ihrer giftigen Produkte, indem er die Fähigkeit besitzt, in dem menschlichen Darm sich lebend zu erhalten, sich zu vermehren, Eiweiss in Fäulniss zu bringen und so eine Selbstvergiftung des Menschen zu bewirken.

Weiterhin konnte N., der schon früher einmal den gleichen *Bacillus* in einer verdorbenen Wurst in grosser Menge vorgefunden hatte, auch im Magen und Dünndarm des gesunden Schweins unter andern einen stäbchenförmigen Spaltpilz isoliren, der morphologisch und biologisch mit dem oben beschriebenen übereinstimmte, und es liegt deshalb die Möglichkeit vor, dass derselbe vielleicht direkt aus dem Magen-Darmkanal des Schweins in die Würste gelange. Aus diesen Gründen sollte man mit grösster Sorgfalt die Würstdärme reinigen und in weite Hüllen, z. B. Saumägen, die Wurstmasse überhaupt gar nicht füllen, weil in diesen Fällen das Durchkochen der Würste sehr erschwert wird.

O. Naumann (Leipzig).

Pharmakologie und Toxikologie.

Vergiftung
en Erfahrun-
erger.

Deutschland
lich auf aus
estützt, auf
e Zeit fort-
des gewohn-
hinwies und
h in Europa
drohe, ist
Vermuthung
e Mittheilun-
a das Cocain
endet wurde,
vorhandenen
sonders gün-
nachtheiligen
em Cocainis-
iteratur nur
aus Amerika,
des Cocains
ung erlangt

Oct. 1885) ist übrigens die chronische Cocainvergiftung nichts Neues; er giebt an, dass vor langer Zeit, als Peru noch spanische Colonie war, die Cocacultur dort verboten wurde wegen der verderblichen Wirkungen, welche der Genuss dieser Pflanze auf die Einwohner hatte.

Nach den Erfahrungen amerikanischer Aerzte erzeugt fortgesetzter Genuss von Cocain, da er Erschöpfungsgefühl beseitigt, psychische Depression überwindet und ein allgemeines Gefühl der Erheiterung und des Wohlbefindens hervorbringt, schliesslich eine Gier, die befriedigt werden muss; das Individuum wird nervös, zittrig, schlaflos, verliert die Esslust und verfällt endlich in einen elenden Zustand der Neurasthenie. Jerome K. Bauduy (New York med. Journ. Sept. 26. 1885) versichert, dass der an Cocainmissbrauch Gewöhnte unendlich mehr heruntergekommen und viel bemitleidenswerther ist als der Sklave des Opium und des Alkohols. Waugh (a. a. O.) erwähnt Fälle, in denen der Cocainmissbrauch zu vollständiger Zerrüttung der körperlichen und geistigen Kräfte führte.

Die Abgewöhnung ist nicht so leicht und geht nach Obersteiner (Wien. med. Presse XXVI. 40. 1885), wie auch nach den Erfahrungen anderer

F. Waugh
18. p. 516.

Aerzte durchaus nicht ohne Schwierigkeiten vor sich, wie von Einigen angegeben wird.

In Bezug auf die Wirkung des Cocains auf den Körper meint Maerkel (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 10. 1886), dass es nicht (wenigstens nicht wesentlich) das Nervensystem, sondern vielmehr das Ernährungsdrüsen-system mit seltener Energie beeinflusse, weil er nach Cocaininjektionen Salivation, Anschwellung der Lymphdrüsen in der Nähe der Injektionsstelle, ja sogar bei einem Manne Induration und Anschwellung der Mammarydrüsenrudimente beobachtet hat. Auf der enormen Steigerung der Drüsen-thätigkeit, auf der Beschleunigung des Stoffwechseltempos beruht nach M. das durch Cocain erzeugte Gefühl der Erfrischung und des Wohlbehagens und die erregende Wirkung des Mittels. — Aber gerade diese Beschleunigung des Stoffwechseltempos birgt dieselben Gefahren in sich, wie jede Verschwendung in dem mit zweckmässiger Sparsamkeit angelegten Organismus, vielleicht besonders grosse. Bei vorübergehender Anwendung des Cocain sind, da die Verschwendung des Nahrungsmaterials wohl wenigstens zum grossen Theil wieder gedeckt wird, schädliche Folgen für den Organismus weniger zu befürchten, bei gewohnheitsmässigem Gebrauch des Cocain ist es jedoch sehr unwahrscheinlich, dass stets die Zufuhr von Nahrungsmitteln dem durch gesteigerten Consum verursachten Lymphdefekte adäquat ist, ihn deckt. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht nach M. die Erfahrung, dass die Coca geniessenden Einwohner Centralamerikas meist an Phthisis zu Grunde gehen, welche „theils als Resultat der Störung des Stoffwechsel-flusses und des Stoffwechselgleichgewichts, theils auch wohl als Folge einer vorzeitigen Abnutzung und Verbrauchs der Parenchymzellen des Lymphes präparirenden Drüsengewebes anzusehen ist“.

Nach Erlenmeyer's Erfahrung (Deutsche Med.-Ztg. VII. 44. 1886) ist die Wirkung des Cocains eine gefässlähmende, es steigert die Pulsfrequenz, erschläft das arterielle Gefässsystem und bringt Respirationsstörungen und Schweisse hervor. Vasomotorisch respiratorische Störungen verschiedener Art sind hervorragende Intoxikationssymptome. Dass fortgesetzte Gefässlähmung schwere Gefahren im Gefolge hat, liegt auf der Hand. E. warnt auch davor, Cocainisten zu chloroformiren.

Gewöhnung an das Cocain, die seine Wirkung mit der Zeit abschwächte, scheint nicht stattzufinden. Dass gewohnheitsmässiger Missbrauch des Cocains nicht vor akuter Vergiftung schützt, beweist ein von J. S. Spear (New York med. Record XXVIII. 20; Nov. p. 586. 1885) mitgetheilter Fall von schwerer akuter Vergiftung bei einem Manne, der sich schon seit langer Zeit Cocain zu injiciren pflegte.

Stark hervortretend sind die Wirkungen des lange fortgesetzten Gebrauchs des Cocain auf die Psyche.

Heimann (Tagebl. d. 59. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte Nr. 8. S. 316), der das Cocain bei Geisteskranken ohne allen Nutzen versucht hat, fand vielmehr, dass durch längern oder kürzern innerlichen oder subcutanen Gebrauch grösserer oder kleinerer Dosen, sowie durch Genuss von Cocablättern eine Psychose hervorgerufen wird, welche der gewöhnlichen Paranoia hallucinatoria sehr ähnlich sieht, sich jedoch durch charakteristische Krankheitssymptome, durch den Verlauf, sowie durch den Nachweis des Cocains im Harn leicht von dieser unterscheiden lässt. Nach Aussetzen des Mittels treten keine neuen Sinnes-täuschungen auf, doch die alten schwinden nur allmählich. Nach Obersteiner (Die Intoxikationspsychosen. Wiener Klinik 2; Febr. 1886. p. 44) treten chronische Vergiftungserscheinungen nach fortgesetzter Anwendung von Cocain in manchen Fällen sehr bald ein. Der Zustand der chronischen Vergiftung bietet nach ihm grosse Ähnlichkeit mit dem Delirium alcoholicum, namentlich sind der Appetitmangel, die Schlaflosigkeit, sowie die Hallucinationen charakteristisch, welche die verschiedenen Sinnesgebiete betreffen können; kleine Thiere auf der Haut (auch fremder Personen) spielen nach O. gewöhnlich eine grosse Rolle dabei. Auch nach Erlenmeyer (Deutsche Med.-Ztg. VII. 44. 1886), der allerdings reine Cocainsucht nicht beobachtet hat, sondern nur mit Morphinismus complicirte, ist das schwerste Symptom der Wirkung des Cocains auf die Psyche, Geistesstörung, die in Form der hallucinatorischen Verrücktheit (Verfolgungswahn) auftritt; dazu kommt es zwar nicht bei allen Cocainisten, aber bei den meisten treten Hallucinationen des Gesichts auf, vorübergehende psychische Verwirrungen, psychische Schwäche, Abnahme des Gedächtnisses, eine Art Beeinträchtigungswahn. Ausserst häufig kommt eine gewisse Weitschweifigkeit in Unterhaltung und Correspondenz vor, die, wenn sie sich mit Gedächtnissabnahme verbindet, zu äusserster Verwirrung und Confusion führen kann.

Manche sträuben sich, wie Bornemann (Deutsche Med.-Ztg. VII. 71. 1886) hervorhebt, noch immer gegen die Annahme einer Cocainpsychose und suchen dieselbe unter das so seltene Levinstein'sche Delirium acutum der Morphinumabstinenz unterzubringen, dessen Beschreibungen seit das Cocain im Gebrauch ist, sich auffallend häufen. So ist nach B. in einem ihm bekanntem Falle, der im Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. (XVII. 1. p. 259. 1886) veröffentlicht worden ist und dort als Morphinum-Inanitionsdelirium gedeutet ist, kaum die Cocainpsychose zu verkennen. Die tägliche Morphinumdose, die entzogen wurde, betrug 0.2 g, wobei 0.1 g Cocain, 2stündlich Nachts als höchste Dosis gegeben wurde. In Bornemann's Behandlung hat derselbe Kr. vor und nach dieser Kur zweimal Morphinum-entziehungskuren durchgemacht und, obwohl die ent-

dem Resultat
Allem in den
in denen eine
besteht. Die

bei den nach
 unter Ursache
 phien des Her-

enso günstige
 clappenfehlern

auf die Digi-
 i sekundären
 Herzens in

er Allem Em-
 ung der Digi-

Verlaufe eines
 che in akuten

ntuell vorhan-
 igitalis ist von

oder prognos-
 den eines Ge-
 g ist dasselbe

einer relativen
 ch mit der Er-

t.
 ie Digitalis in

nd zu zaghaft
 dikation kann

deren Folge-
 n aussichtslos

under wirken

Ascites in Folge
 irt worden war,

ngen aufgenommen
 nöthigmachte.

e Kr. so lange
 ung des Mittels

atte“. Der Er-
 ordentlich gün-

langsam wieder
 durch Digitalis

bereits 50 der-
 l befindet sich

lich. Die Dia-
 elt sich bei der

gsleber.
 gsamung con-

P. nach einer
 ichern kann.

In der dem Vortrag folgenden *Diskussion* be-
 merkt Fürbringer (Berlin), dass die Wirkung
 der Digitalis sehr wesentlich abhängig ist von dem
 allgemeinen Kräftezustand des Patienten. Ist dieser
 günstig, so lässt sich eine sicherere energischere
 Wirkung erwarten als bei elenden, heruntergekom-
 menen Individuen.

Bäumler (Freiburg) und A. Fränkel (Ber-
 lin) heben die oft ausserordentlich günstigen Wir-
 kungen einer *Verbindung der Digitalis mit Calomel*
 hervor, namentlich in den Fällen, „bei denen die
 Spannung des Pulses noch nicht auf einen zu
 niedrigen Grad herabgesunken ist“. Dippe.

250. 1) **Eine pemphiginöse Form der Jod-
 kalium-Intoxikation mit tödtlichem Ausgang;**
 von Dr. Franz Wolf in Göritz a. O. (Berl. klin.
 Wehnschr. XXIII. 35. 1886.)

2) **Ueber eine seltene Erscheinung bei
 akutem Jodismus;** von Dr. C. Kopp. (Mün-
 chener med. Wehnschr. XXXIII. 28. 1886.)

1) Eine 48jähr. Bauersfrau litt an einer chronischen
 Nephritis mit Hypertrophie des linken Ventrikels (Harn:
 stark eiweisshaltig, blutig, spärlich!), in deren Verlauf
 sich stärkere Oedeme und Flüssigkeitsansammlungen in
 den serösen Höhlen eingestellt hatten. Unter dem Ge-
 brauch von feuchtwarmen Einwickelungen und Pilocarpin
 gingen die Oedeme zurück und das Allgemeinbefinden
 besserte sich auffallend. Da das Pilocarpin auf die Dauer
 nicht mehr vertragen wurde, erhielt die Kr. eine *Jod-
 kaliumlösung* 6.0:200.0, von der sie am 30. März 4 und
 am 31. März 3 Esslöffel einnahm. Die Wirkung dieser
 Verordnung war eine entsetzliche.

Als W. die Kr. am 1. April sah, war das Gesicht
 enorm geschwollen und über dasselbe, ebenso wie über
 Kopf, Hals und den ganzen übrigen Körper zerstreut,
 zeigten sich massenhafte papulöse, pustulöse, besonders
 aber bullöse Gebilde verschiedenster Form und Grösse,
 von den gewöhnlichen Acnepusteln bis zu daumennagel-
 grossen Blasen, mit theils dünnflüssig blutigem, theils dick-
 lich trübem, eiterähnlichem Inhalt. Aehnliche Eruptionen
 sah man auf allen der Untersuchung zugänglichen Schleim-
 häuten, aus den geschlossenen Augenlidspalten troff fort-
 während ein dünnlicher, schmutziger, zu gelbbraunen
 Krusten eintrocknender Eiter, die Kr. war aphonisch.
 Dabei bestand kein Fieber, das Allgemeinbefinden war
 leidlich, im Harn liess sich kein Jod nachweisen.

In den nächsten Tagen wurde das Befinden der Kr.
 trotz stimulirender Behandlung stetig schlechter. Es
 trat blutiger Stuhl ein, an der Herzspitze wurde ein
 systolisches Geräusch hörbar, die blasigen Gebilde im
 Gesicht verwandelten sich zum Theil in ziemlich tiefe,
 buchtige, mit macerirten Fetzen bedeckte Ulcerationen.
 Unter stärkeren Durchfällen trat grosse Schwäche, Be-
 nommenheit ein (kein Fieber!) und am 8. April starb die
 Kr. unter den Erscheinungen des Collapses.

Die Sektion wurde leider nicht gestattet.

W. glaubt seinem Fall nur einen ähnlichen von
 A. Morrow (Journ. of cutan. and venereal disea-
 ses IV. 4. 1886) beschriebenen an die Seite stellen
 zu können. Eine Erklärung lässt sich zur Zeit nicht
 geben. Die Pat. hatte im Ganzen circa 2.5 g Jod-
 kalium genommen. Die gebrauchte Lösung erwies
 sich bei der Untersuchung als tadellos. Ob und
 in welcher Weise das sicher vorhandene Nieren-
 leiden und der nicht so sichere Herzfehler an dem
 Zustandekommen dieser fürchterlichen Erscheinun-

gen Antheil hatten, lässt sich nicht sicher beurtheilen. [Ganz ähnliche, aber günstig verlaufene Fälle, beschreiben neuerdings: W. Moore (Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 318. 1886) u. J. N. Hyde (New York med. Record XXX. p. 302. Sept. 11. 1886). Ref.]

2) Ein 27jähr. Kr., der wegen einer hartnäckigen Lues bereits wiederholt Quecksilberkuren durchgemacht hatte und zugleich an typischer Gicht litt, kam im Frühjahr 1885 wegen eines luetischen Exanthems in K.'s Behandlung und erhielt Jodkalium 3.0 pro die. In den ersten 4 Tagen traten die gewöhnlichen Erscheinungen des Jodismus (Kopfschmerzen, Schnupfen) auf, dann klagte Pat. aber über sich stetig steigende Schmerzen in beiden Fusssohlen, die anfangs nur auf Druck, dann aber auch spontan, namentlich während der Nacht ausserordentlich heftig auftraten. Objektiv war nur eine leichte Schwellung der Weichtheile beider Fusssohlen zu sehen, schon ganz leichter Druck, namentlich auf die innere Hälfte der Sohlen, entsprechend dem 1. Metatarsalknochen, war enorm schmerzhaft und es handelte sich augenscheinlich um eine Periostitis an diesen Knochen. Die Gelenke waren frei. Da das Ganze als eine luetische Erscheinung imponirte, wurde das Jodkalium fortgegeben und erst nach 14tägiger Behandlung wegen des heftigen Schnupfens und gänzlicher Appetitlosigkeit ausgesetzt. 7 Stunden darnach waren die quälenden Schmerzen vollkommen verschwunden und 2 weitere Versuche, zu denen Pat. sich hergab, bewiesen, dass dieses kein Zufall war. Schon nach einer einmaligen Dosis von 2 g trat der Schmerz beide Male mit grosser Heftigkeit auf.

K. glaubt, dass es sich in diesem Falle entschieden um eine Periostitis der Metatarsalknochen als Symptom des akuten Jodismus gehandelt habe, und meint, dass „die Disposition zu Arthritis urica“ wohl einen Antheil an dem Zustandekommen dieser seltenen Erscheinung gehabt haben kann. „Es wäre daher nicht ganz unwichtig, zuzusehen, ob auch sonst bei gichtischen Personen durch das Jodkalium die Erscheinungen der Arthritis urica hervorgerufen oder gesteigert werden können.“

Dippe.

251. Ueber Bromismus, nebst einem Fall desselben mit lethalem Ausgang; von Dr. A. Eigner. (Wien. med. Presse XXVII. 25—34. 1886.)

Nach einer längeren historischen Einleitung schildert Vf. die Erscheinungen des akuten und chronischen Bromismus, wie sie sich aus den ziemlich zahlreichen, in der Literatur vertheilten Krankengeschichten ergeben, und fügt dann einen selbst beobachteten Fall an.

Die 19jähr. Pat. litt seit ihrem 6. Lebensjahre an epileptischen Krämpfen und nahm seit etwa 1 Jahre Bromkalium in wechselnder Menge, in letzter Zeit ca. 2 Theelöffel täglich. Zwei Wochen vor Aufnahme der Kr. waren die Anfälle (die bis dahin durch das Bromkalium nur wenig beeinflusst worden waren) fortgeblieben und zugleich hatte sich eine auffallende Aenderung in dem Wesen der Kr. eingestellt. Dieselbe war reizbar, streitsüchtig, arbeitsscheu geworden, zeigte stockende Sprache, taumelnden Gang, übelriechenden Athem, Speichelfluss, Störungen des Sehvermögens und zuletzt auch Störungen der Intelligenz und Schlafsucht, wechselnd mit hochgradiger Erregung.

Am 27. Sept. 1885 wurde Pat. in das Krankenhaus aufgenommen, woselbst sie am 1. Oct. unter Zunahme

obiger Erscheinungen starb. Die Autopsie ergab einen vollkommen negativen Befund.

Dieser Fall ist der 3. beschriebene Fall von Bromismus mit tödtlichem Ausgang.

Der erste Theil der umfangreichen Arbeit eignet sich nicht zu einem Referat, da er selbst nur eine sehr fleissige, vollständige Zusammenstellung der einschlagenden Mittheilungen darstellt.

Zum Schluss warnt Vf. vor einem unvorsichtigen Gebrauch des Bromkalium und tadelt namentlich die jetzt überall beliebte Art, den Kr. das Mittel in grossen Mengen zur eigenen Dispensation zu übergeben.

Dippe.

252. Ein Fall von Vergiftung mit Pain-Expeller; von Dr. Meschede. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 35. 1886.)

Am 27. Jan. 1886 wurde in die städt. Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. eine Frau als „vergiftet“ aufgenommen, die folgende Erscheinungen darbot.

Die Kr. war fast ganz besinnungs- und regungslos und zeigte eine stark cyanotische Färbung der Haut; das Athmen war mühsam, der Radialpuls nicht fühlbar; es erfolgte spontanes Erbrechen, durch welches circa 100 g Blut, zum Theil geronnen, zum Theil mit Schleim vermischt, herausbefördert wurden. In Mund und Rachen keine Zeichen von Anätzung. Bei der sofort vorgenommenen Ausspülung des Magens entleerten sich noch reichliche blutige Massen, es erfolgte blutiger Stuhl, die Kr. kam allmählich zu sich und klagte über heftige Leibschmerzen. Temperatur 36.9.

Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab kein sicheres Resultat, die bekannteren Gifte, Säuren, Arsen, Phosphor, Blausäure u. s. w. konnten ausgeschlossen werden.

In den nächsten Tagen: häufiges spontanes Erbrechen, anhaltend heftige Schmerzen im Epigastrium, Kopfschmerzen, Kühle der Extremitäten, kalte Schweisse, der Puls wurde erst am 3. Tage fühlbar, klein, sehr frequent und ging nur langsam zur Norm zurück. Temperatur subnormal, erst am 4. Tage etwas ansteigend 37.6. Sehr auffallend war eine lange sichtbare „braunrothlivide Verfärbung der Haut, welche letztere an einzelnen Stellen wie marmorirt, resp. weissfleckig erschien“. Geringe Albuminurie. Das Allgemeinbefinden hob sich sehr langsam, erst am 11. Tage fühlte sich Pat. wohler und erst am 43. Tage konnte sie als geheilt entlassen werden.

Genauere Nachforschungen ergaben nun, dass die Kranke seit etwa 14 Tagen gegen Unterleibsbeschwerden eine Kur mit Karlsbader Salz und Pain-Expeller gebraucht hatte, und zwar hatte sie von letzterem anfangs 10—20 Tropfen täglich und vor ihrer Aufnahme 50—60 Tropfen auf einmal genommen. Gleich zu Beginn der Kur empfand die Kr. heftige Magenschmerzen und erbrach blutige Massen. Die Schmerzen steigerten sich, das Erbrechen stellte sich immer häufiger ein, es kamen grosse Mattigkeit und Schwindel hinzu, am 27. Jan. war die Kr. in einem Schwindelanfall die Treppe heruntergestürzt und wurde bewusstlos in das Krankenhaus geschafft.

Dass die sämtlichen Erscheinungen wirklich auf den Pain-Expeller zu schieben waren, kann nicht zweifelhaft sein. Derselbe ist ein Gemisch aus ca. 25 Theilen Tinct. Capsici, 20 Theilen ver-

ale grösser
, trat doch
kein Cocain
s zweite Mal
Dosis von
a.

d. physik.-
eilten Falle
Hülfe von
die Cocain-
pro die ge-
. Nov. sah,
egt, sprach
und machte
. Die Ent-
am 20. Dec.
ur war Pat.
te nur noch
nde, konnte

t (Tagebl. d.
316) einen
14 J. alten
eit 3 Mon.
Er zeigte
ich Abends
oft bis zu

316.1886)
Morphinisten
auptsächlich
eiben seien.
das Cocain

sondern nur
Combination
aus hervor-
. 315) mit-
e schweren
ch Weglas-

Weglassung
mpfung der
eben wurde,
tungen von
on Borne-

386) mitge-
en kam bei
andelt wor-

Cocain statt-
cocainanwen-
Cocains auf
achdem die
a hatte, trat
wieder die
a auf. Ein

kein Cocain
nach neuer
toxikations-

A. Erlenmeyer hat bis zur Zeit der Veröffentlichung seines Aufsatzes 13 Fälle (11 Herren, 3 Damen) von Cocainsucht in Folge der Anwendung des Mittels gegen Morphinismus beobachtet; unter den Pat. befanden sich 5 Aerzte, 2 Frauen von Aerzten, 3 Officiere und je 1 Schriftsteller, Gutsbesitzer und Beamter. Den Vorgang bei der Entwicklung der mit Morphinismus complicirten Cocainsucht schildert E. folgendermaassen.

Die anregende, stärkende, sogen. euphorische Wirkung, welche das Cocain entfaltet, ist nur von kurzer Dauer, wird aber durch wiederholte Einspritzung immer wieder von Neuem hervorgerufen, die Dosis wird allmählich verstärkt. Unterlassung der Injektionen (in E.'s Fällen benutzten die Kr. stets Injektionen) ist nicht mehr möglich, weil sich das Fehlen des Cocains im Organismus durch verschiedene unangenehme, belästigende Gefühle bemerkbar macht, die den Pat. momentan leistungsfähig machen, er bedarf des Cocains, um arbeiten zu können, er verlangt nach Cocain — er ist cocainsüchtig.

Um der ausserordentlich rasch eintretenden zerstörenden Wirkung zu entgehen, die das Cocain auf Körper und Geist entfaltet, greift der Kr. bei alleiniger Anwendung von Cocain zum Morphinium zurück und nimmt fernerhin beide gleichzeitig; wurden Morphinium und Cocain zusammen eingespritzt, dann wird die Morphinumdosis immer mehr gesteigert, ausserdem werden wohl auch Chloral und Opium zu Hülfe genommen. Dosen von 1, 2 u. mehr Gramm Morphinium und 1—3 g Cocain täglich, wo möglich noch einige Gramm Chloralhydrat Abends kamen in E.'s Fällen wiederholt zur Anwendung.

Nach Bornemann sieht der Morphiniumstichtige im Cocain noch seine Rettung, hält die Folgen desselben für die der Morphiniumabstinenz und bekämpft sie mit Cocain, bis er, falls er nicht rechtzeitig Aufklärung und Hülfe findet, der Irrenanstalt anheimfällt; in den B. bekannt gewordenen 6 Fällen war dies 3mal der Fall.

Nach grössern Dosen sah Erlenmeyer meist rapide Abmagerung eintreten. Patienten, die Jahre lang an Morphinium gewöhnt waren und deren Ernährung dabei immer gut geblieben war, nahmen von dem Augenblicke der grössern Cocainzufuhr auffallend schnell an Körpergewicht (20—30% in wenigen Wochen) ab, ohne dass die Nahrungsaufnahme vermindert war oder Magenkatarrh bestand. Das Aussehen der Kranken ist noch schlechter als das der reinen Morphinisten; die Gesichtsfarbe ist bleich, fast leichenähnlich, die Augen sind eingesunken, das Fleisch ist welk. Sehr bald stellt sich Schlaflosigkeit ein. In einem Falle E.'s hatte mit dem Beginne der Cocain-Injektionen die Potenz fast plötzlich aufgehört.

Die Entziehungs- und Abstinenzsymptome bei reiner Cocainsucht hat Erlenmeyer zu beobachten nicht Gelegenheit gehabt. Bei mit Morphinismus complicirtem Cocainismus stehen die vaso-

motorischen Symptome (Herzklopfen, Herzschwäche, Respirationsstörung — Dyspnoe — und Ohnmacht) im Vordergrund. Ihre Intensität scheint der Grösse der entzogenen Dosis und der Schnelligkeit der Entziehung proportional zu sein. Ein weiteres Symptom nach der Entziehung des Cocain ist Depression der Stimmung und Abschwächung der Willenskraft, eine Demoralisation, die lange anhält.

Die Prognose der mit Morphinismus complicirten Cocainsucht ist nach Erlenmeyer ganz bedeutend ungünstiger als die des uncomplicirten Morphinismus. Dauernde Erfolge und Sicherung vor Rückfällen sind nach E. nur durch lange (4 bis 6 Mon.) Behandlung in einer geschlossenen Anstalt, bei Entziehung der Freiheit, strenger Ueberwachung und Controle, zu erzielen.

Bornemann hebt noch die Gemeingefährlichkeit der Cocainstüchtigen, resp. der Cocain-Morphiumstüchtigen hervor, er erwähnt 2 Fälle, in denen solche Kranke der Umgebung mit Schusswaffen Gefahr drohten.

Erlenmeyer schliesst seinen Aufsatz mit den Worten: „Es ist ein trauriges Bild, welches ich hier gemalt habe; ich fürchte aber sehr, dass die Farben nicht dunkel genug gewählt sind. Wer die jähe, blitzartige physische und psychisch-moralische Zertrümmerung eines Menschen gesehen hat, der sich dem Cocain ergab, der muss jeden Optimismus dem Cocain gegenüber fallen lassen. Es giebt nur einen Stoff, der gleiche Verwüstungen anrichtet wie Cocain, das ist der Schnaps“.

In einem Referate über Obersteiner's Aufsatz (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 3. R. XV. 11. S. 733. 1885) sagt der betreffende Referent sehr richtig: „Selbst wenn die Wirkung des Cocains bei innerlicher Anwendung noch so gross ist, haben wir von der chronischen Chloralvergiftung, vom Morphinismus und in neuerer Zeit vom Chloroformismus schon so betrübende Erfahrungen gesammelt, dass wir es nicht riskiren dürfen, hierzu noch einen Cocainismus zu fügen“.

Obersteiner möchte es demnach nicht als unbedenklich betrachten, dass Cocainpräparate, namentlich Cocawein, öffentlich angepriesen und verkauft werden. Bornemann schliesst seine Mittheilung mit den Worten: „Dringlicher als je bei einem Heilmittel erscheint gegenüber dem Cocain eine gesetzliche Regelung und Einschränkung des Handels mit demselben, das leider jedem Laien allzu leicht zugänglich ist“.

247. Die Wirkung grosser Gaben von Cocain auf das centrale Nervensystem; von Dr. Comanos Bey in Cairo. (Berl. klin. Wchnschr. XXII. 38. 1886.)

Ein Morphinist erhielt als Ersatzmittel täglich 3—4mal 0.05 g Cocain. muriat. und fand ein solches Behagen daran, dass er heimlich immer mehr, zuletzt 0.5—0.8 g täglich nahm. Die darauf hin eintretenden Erscheinungen waren: Appetitmangel, grosse Reizbarkeit, Ohrensausen und von

Zeit zu Zeit Kurzathmigkeit, Hallucinationen des Seh- und Hörorgans und Pat. suchte dieselben durch kleine Morphiumeinspritzungen zu beseitigen. Der Ausbruch eines Herpes zoster veranlasste ihn, sich wegen der Schmerzen 2—3 Tage hindurch 1—1.5 g Cocain täglich einzuspritzen. Es erfolgte: Zittern der Glieder, Erschlaffung der Muskeln, Incontinentia urinae, rasch entstandene eigenthümliche Veränderung der Finger- und Zehennägel, Appetit- und Schlaflosigkeit, höchste Aufregung, schwere Hallucinationen von Seiten der Seh-, Hör- und Riechnerven, stark injicirte Conjunctiven, kurz ein dem Delirium tremens ähnlicher Zustand. In das Hospital gebracht, ward der Kr. von seinem Cocainismus durch Morphiumeinspritzungen befreit, welche letztere er nun weitergebraucht. O. Naumann (Leipzig).

248. Antifebrin (Acetanilin) als Antifebrile und Antisepticum; von Dr. S. Krieger. (Centr.-Bl. f. klin. Med. III. 44. 1886.)

Die erste Mittheilung über die ausgedehnte Anwendung des Antifebrin in der Privatpraxis bestätigt vollauf die vielverheissenden Angaben von Cahn und Hepp (vgl. Jahrb. CCXI. p. 250). Vf. hat das neueste Antifebrile bei verschiedenen akuten fieberhaften Krankheiten angewandt und niemals ist die erwünschte Wirkung ausgeblieben. Am entschiedensten und nachhaltigsten war die Temperaturherabsetzung bei Typhus und Intermittens, weniger energisch bei Pneumonie und Pleuritis, noch weniger bei Puerperalfieber.

Es empfiehlt sich, mit einer Dosis von 0.8—1.0 g zu beginnen (Erwachsene!) und dieselbe je nach Bedürfniss zu wiederholen, als Tagesdosis wurden ca. 3.0 g ohne Nachtheil gegeben. Die Wirkung tritt meist bald ein, erreicht nach circa 3 Std. ihren Höhepunkt und verschwindet zwischen der 6. und 10. Stunde. „Mit Ausnahme einer regelmässig erkennbaren Cyanose der Wangen und sichtbaren Schleimhäute waren keinerlei Nebenerscheinungen zu bemerken“, keine Brechneigung. Mehrfach stellte sich nach dem Einnehmen starker Appetit ein.

Auch als Antisepticum (als Pulver oder Lösung in Collodium) wird sich das Antifebrin bewähren. Vfs. Erfahrungen ermuthigen durchaus zu weiteren Versuchen.

Das Antifebrin kostet jetzt in völlig reinem Zustande 12—15 Mk pro Kilogramm. Der Preis wird in nächster Zeit noch beträchtlich sinken.

Dippe.

249. Ueber Digitalistherapie; von Prof. F. Penzoldt. (Tagebl. d. 59. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Berlin 1886. p. 207 und Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 42. 1886.)

Es ist dringend wünschenswerth, dass einerseits die Indikationen für die Anwendung der Digitalis genauer festgestellt werden, als es bisher geschehen ist, und dass wir andererseits aus der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der Digitalis in einem besondern Falle einen diagnostischen Anhalt für die Natur des vorliegenden Herzleidens gewinnen lernen. P. ist bei seinen speciell auf den letztern

Salmiakgeist,
 rosiges Aetz-
 stans bekannte
 keitsschei-
 ner Anätzung
 , Blutbrechen,
 er Ammoniak-
 ie eigenthüm-
 nz bei herab-
 al, der schlep-
 Dippe.

hneri weiss;
 n. Wchnschr.

utter, mehrere
 einer schweren
 brechen, Dia-
 wurden bei allen
 r Familie zeigte
 Letztere kamen
 Abendbrod zum
 einer Pudding-
 dasselbe hatte,
 (2-7) Tage ge-
 neratur noch es
 iukungen nicht
 f Wunsch der
 t zur Verwen-

seise und Sauce
 a. Der Diener,
 te, blieb ebenso
 r Pudding noch

eine Ptomain-
 Patienten be-
 che Brieger
 n entdeckten

uchte schnell
 Nach 4 bis
 en.

l (Berlin).

, le signe de
 méd. XVIII.

r den nach An-
 angenehmen Er-
 losigkeit, ver-
 r auffallendem,
 de und Geruch
 ung zeigt sich
 Esswerkzeuge
 usserordentliche
 ügt, einen sil-
 orm hinzulegen,
 erlichen, unan-
 Dippe.

tion de sub-
 ine. (Revue

lle unsere anti-
 r Concentration
 n Versuch ge-

macht, eine unschädliche antiseptisch wirkende Lösung auf die Weise herzustellen, dass er alle gebräuchlichen Antiseptica in ausserordentlich kleinen Mengen zu einem Gemisch zusammenthat. Dieser Versuch scheint entschieden aussichtsvoll. Die Lösung zeigte genügende antiseptische Kraft (sie tödtete Bacillen, deren Wachstum die einzelnen Mittel in der angewandten Verdünnung nicht beeinträchtigen) und erwies sich als lokal nicht reizend; sie konnte einem Hunde in die Lunge gespritzt werden, ohne dass irgend welche Reaktion erfolgte. L. stellt weitere Mittheilungen über diese praktisch wichtigen Versuche in Aussicht.

Dippe.

256. Ueber das Verhalten des Saccharins im Organismus; von Prof. E. Salkowski. (Virchow's Arch. CV. 1. p. 46. 1886.)

Das Saccharin, dessen wissenschaftlicher Name eigentlich Anhydro-Orthosulfaminbenzoesäure ist, wurde von Fahlberg und Rémsen durch Oxydation von Orthotoluolsulfamid mit übermangansaurem Kali dargestellt. Es ist ein rein weisses Pulver von eminent süßem Geschmack und in Wasser sehr schwer löslich; die wässerige Lösung reagirt sauer.

Zuerst beschreibt S. die Wirkungen, welche die Gegenwart des Saccharins auf die verschiedenen Fermente, resp. Enzyme ausübt.

Auf die Umwandlung von gekochtem Stärkekleister durch Speichel wirkte es nur in Folge seiner sauren Reaktion hemmend; nach genauer Neutralisation mit Soda war zwischen 2 Proben mit und ohne Saccharin nicht der geringste Unterschied zu bemerken in der Schnelligkeit, mit welcher das Speichelferment die Stärke in Zucker umsetzte.

Die Pepsinverdauung wurde durch die Anwesenheit des Saccharins nicht im mindesten gestört.

Die Verdauung des Amylums durch das Ferment des Bauchspeichels wurde wie beim Mundspeichel nach Abstumpfung der sauren Reaktion des Saccharins durch dasselbe nicht alterirt.

Die Wirkung des Tripsins erfolgt in schwach alkalischen Lösungen mit und ohne Saccharin gleich schnell.

Was die antiseptische Eigenschaft des Saccharins anlangt, so ist diese zu einem grossen Theil lediglich Folge der sauren Reaktion dieses Körpers, indem die Säurewirkung ebenso wie bei dem Enzym des Speichels hemmend, resp. verzögernd auf die Fäulnisprocesse einwirkt. Fäulnisfähige Lösungen von Pepton oder Mischungen von Fleisch in Wasser suspendirt faulen indessen auch nach Neutralisation des Saccharins mit kohlen-saurem Natrium, nur etwas langsamer wie saccharinfreie. Demnach hat Saccharin nur eine schwache antiseptische Kraft.

Fütterungsversuche an Hunden und Kaninchen erwiesen die totale Unschädlichkeit der Substanz, indem die Thiere keinerlei Unbehagen zeigten und sogar noch in Folge der regelmässigen bessern Fütterung etwas an Körpergewicht zunahmen.

S. selbst nahm wiederholt 0.1 g Saccharin ohne irgend eine Unbequemlichkeit zu verspüren.

Eine weitere Versuchsreihe widmete S. dem Studium des Einflusses des Saccharins auf die Darmfäulniss (bei Hunden). Als Maassstab für die Stärke derselben benutzte S. die im Harn ausgeschiedene Menge der *gepaarten Schwefelsäure*. Auch in dieser Beziehung war der Einfluss des Saccharins nur unerheblich, indem an den Saccharintagen die Menge ungepaarter Schwefelsäure gegenüber der Aetherschwefelsäure nur sehr wenig anstieg.

Das Schicksal des Saccharins bei seinem Durchgang durch den Organismus des Hundes ist nach S. folgendes. Ein Theil desselben wird, wie dies schon der süsse Geschmack des Harns anzeigt, darin wahrscheinlich als solches unverändert ausgeschieden. Zur Zurückgewinnung des Saccharins aus dem Harn säuerte S. denselben mit Salzsäure an und schüttelte mit Aether aus. Durch Verdunsten des Aetherauszugs resultirte nach weiteren Reinigungsproceduren ein fast schneeweisses krystallinisches Präparat ganz von dem Habitus des Saccharins und intensiv süssem Geschmack. Als S. dieses Produkt aus möglichst wenig heissem Wasser umkrystallisirte, bestand die zuerst ausfallende Fraktion aus langgezogenen rhombischen Tafeln von nur ganz unbedeutend süssem Geschmack. Die Elementaranalyse gab Zahlen, welche für eine Sulfaminbenzoësäure sprachen, so dass zunächst die Annahme nahe lag, das eingeführte Anhydrat Saccharin sei im Organismus in sein Hydrat übergeführt worden. Das Hydrat der Orthosäure ist aber nach Fahlberg und Remsen *nicht* existenzfähig; S. hält es daher für wahrscheinlich, dass die Orthosäure im Organismus des betreffenden Hundes in die Meta- oder Para-Sulfaminbenzoësäure umgewandelt worden sei. Die Vermuthung, dass das ursprünglich eingeführte Saccharin nicht ganz rein gewesen sei und neben der Orthoverbindung noch die andere enthalten habe, erklärt S. für unwahrscheinlich.

Jedenfalls wäre die Umwandlung aromatischer Substanzen einer Reihe (Ortho-) in eine andere (Meta- oder Para-) *theoretisch von grösstem Interesse*, da etwas derartiges bisher noch nie beobachtet worden ist.

H. Dreser (Strassburg i. E.).

257. Paraldehyd, Chloralhydrat, Metaldehyd; nach A. Bokai und L. Barcsi. (Pester med.-chir. Presse XX. 37. 38. 44. 1885; XXI. 25. 26. 1886.)

Wir geben im Nachfolgenden eine kurze Zusammenstellung der von Bokai und Barcsi mit Paraldehyd, Chloralhydrat und Metaldehyd angestellten Versuche. Hierbei sind von besonderem Interesse die Veränderungen, welche der anhaltende Gebrauch des Paraldehyd u. Chloral im thierischen Körper bewirkt, ferner die antagonistischen Wirkungen des Paraldehyd bei Strychninvergiftung

und die Rückschlüsse, welche sich vielleicht aus denselben für die Therapie der Hundswuth ziehen lassen.

I. *Ueber die physiologische Wirkung des Paraldehyd* (Nr. 37. 38. 1885).

B. stellte mit seinen Schülern Simó und Wettenstein einige Versuche mit Paraldehyd an, bei welchen er einige bisher wenig oder gar nicht beachtete Eigenthümlichkeiten der Wirkung beobachtete.

Schon Konrad hatte im Widerspruch mit Cervello gefunden, dass das Paraldehyd, bevor es Hypnose erzeugt, aufregend wirkt, ähnlich dem Chloroform. Auch B. fand, dass besonders die Reflexreizbarkeit bei Beginn der Wirkung des Giftes in hohem Grade gesteigert werde; es lässt sich dies besonders deutlich bei Ratten beobachten, die zu Anfang der Wirkung schon auf Klatschen oder Beklopfen des Tisches hoch emporschnellen. Wird von zwei enthauppteten Fröschen, deren Reflexreizbarkeit die gleiche ist, der eine mit Paraldehyd vergiftet, so treten bei diesem in der ersten Zeit die Reflexbewegungen auf Reizung heftiger auf, als bei dem nicht vergifteten Frosch. Erst bei stärkerem Einwirken des Giftes dreht sich das Verhältniss um, bis nach etwa 25 Min. die Reflexreizbarkeit im vergifteten Frosch ganz erloschen ist, wiewohl das Herz bei beiden gleich stark fort schlägt.

Durchschneidet man mit Paraldehyd hypnotisirten Fröschen den N. ischiad., so zuckt die betr. Extremität gerade so stark, wie bei nicht vergifteten Fröschen, dasselbe geschieht auch dann, wenn eine tödtliche Gabe gereicht wurde und das Herz schon still steht. Die nach Paraldehyd eintretenden motorischen Störungen sind also centralen Ursprungs. Letzteres wird auch durch Gefässunterbindungsversuche bewiesen; denn Nerven und Muskeln des nicht unterbundenen (also vergifteten) Gliedes zeigen dieselbe Reizbarkeit wie diejenigen des unterbundenen.

Weiterhin fand B., dass eine örtliche, jedoch geringe anästhesirende Wirkung durch Paraldehyd nur dann stattfindet, wenn dasselbe reichlich eingegeben wird; wird es in Salbenform, also verdünnt, angewandt, so weichen die Tastkreise von jenen nach einfacher Reibung gefundenen in nichts ab, ja sie sind oft kleiner, als die nach einfacher Reibung gefundenen. B. schliesst jedoch, nach Anstellung von Controlversuchen mit verschiedenen kühlem Wasser, dass weder Paraldehyd, noch Chloroform, noch Aether auf die positiven Nervenendigungen eine specifische örtlich anästhesirende Wirkung ausübt und dass bloss die bei dem Verdunsten gebundene Wärme und die hierdurch entstehende Abkühlung der Hautoberfläche beim Aether die kurz andauernde Anästhesie verursacht.

Auf den vasomotorischen Nervenapparat wirkt, was bisher nirgends beachtet wurde, nach B. das Paraldehyd sowohl nach subcutaner, als nach

Einathmung ist die sich fatur, denn en sich, so wirken liess, ympathicus en sah B. ne hochgrahe während

te Pupillennrungs, denn tigmin auf-

h das Parhchon die bei usen Stühle dieses Einder's-Ezn h Eröffnung ebutan ParAnwendung thn a gelbewegungen s ergab sich, ehyd die Na, indess die erstörte man nici, so erdafür, dass agus verlauder deren die Darmad zwar, so e hemmende d versetzte. g) geriethen rme in stürsolche Gaben h und enernorphium, mehr, selbst,

rosse Gaben ervenapparat ekannte hemParaldehyd teigert. Bei kung ist anch dem letzObstipation

en aus oder cheint nicht s dem Blute liren. aldehyd auf Cervello's muss, dass, und zu seinen

Versuchen statt Kaninchen Hunde gewählt hätte, auch der Blutdruck in höherem Grade gesunken wäre.

II. Ueber Paraldehyd als Antidot des Strychnins (Nr. 44. 1885).

Der Umstand, dass das Paraldehyd in grössern Gaben die Reflexreizbarkeit so bedeutend herabsetzt und dass bereits F. Ottari einen rheumatischen Tetanus nach 10tägiger energischer Paraldehydbehandlung schwinden sah, legte B. den Gedanken nahe, ob sich dasselbe nicht gegen Strychninvergiftung wirksam zeige. Die zunächst an Fröschen angestellten Versuche ergaben in der That, dass eine bei diesen Thieren bereits absolut tödtliche Gabe (0.001—0.002 g) von Strychnin. nitr. ihre tödtliche Wirkung verliert, wenn man das Thier zuvor mit einer nicht tödtlichen Gabe (0.1—0.2 g) Paraldehyd betäubt; ja selbst dann gehen die Frösche nicht zu Grunde, wenn man sie früher mit 0.001 g salpeters. Strychnin vergiftet und ihnen dann eine grössere (0.2 g) Gabe Paraldehyd einverleibt, selbst wenn sich bereits die Vergiftungserscheinungen vollkommen ausgebildet haben.

Frösche, die früher mit Paraldehyd betäubt und erst dann mit Strychnin vergiftet wurden, erlangten die auf Paraldehyd eingebüsst Reflexthätigkeit selbst auf Strychnin-Injektion so lange nicht wieder, als die Narkose andauerte; nahm man jedoch die Strychnin-Einspritzung sehr rasch nach Eintritt der Paraldehydnarkose vor, so zeigte sich, dass die sich bereits abschwächende Reflexthätigkeit sich auf einige Minuten verstärkte, jedoch wurde die nur kurz auftauchende Wirkung des Strychnin durch die starke Wirkung des Paraldehyd bald unterdrückt.

War die Paraldehydmenge nicht genügend, so schwand die Reizbarkeit nicht, ja sie steigerte sich; doch selbst in diesem Falle genas das Thier und konnten selbst relativ kleine Gaben das Entstehen von Tetanusanfällen verhindern.

So lange die hypnotische Wirkung währt, lässt sich überhaupt weder ein Tetanusanfall, noch ein klonischer Krampf auslösen; am andern Tage jedoch stellen sich auf stärkere Reize kleinere tetanische oder noch häufiger klonische Krämpfe ein.

Auch die an 16 Kaninchen angestellten Versuche ergaben, dass Kaninchen, die zuerst mit Paraldehyd narkotisiert wurden, Strychninmengen vertrugen, die die tödtliche Gabe vielfach überstiegen.

Kaninchen, die mit 3—4 g Paraldehyd betäubt wurden, blieben am Leben, wenn sie mit Gaben von 3—16 mg Strychnin vergiftet wurden; nur ein einziges starb, wohl in Folge individueller abnormer Reizbarkeit. Die grösste Strychningabe, deren tödtliche Wirkung B. durch Paraldehyd paralysiren konnte, betrug 14 mg bei einem Kaninchen von 1370 g. Wenn demnach bei einem Kaninchen von 1000 g die von B. angewandte kleinste tödtliche Gabe 0.0012 g ist, so ist die angeführte grosse Gabe Strychninsalz bloss um 0.0002 g kleiner als das Zehnfache der kleinsten tödtlichen Gabe.

Die zuerst mit Paraldehyd betäubten und später mit Strychnin vergifteten Kaninchen zeigten keine besonderen Erscheinungen und die Narkose dauerte eben so lange wie gewöhnlich. Die Thiere schliefen ruhig, mit verlangsamer tieferer Athmung; die Diurese war vermehrt. Es wurde also nur die Reflexerregbarkeit beeinflusst, d. h. es beginnt bei einem mit Paraldehyd narkotisirten Thier, wenn man es mit Strychnin vergiftet, die Reflexerregbarkeit bei ungestörtem Bestand der Hypnose zu steigen, doch dauern die Tetanusanfälle (die spontan nie eintreten) nie so lange und sind nie so intensiv als bei reiner Strychninvergiftung, die schon beim ersten Anfälle tödtlich wirkt. Den darauffolgenden Tag waren sämtliche Thiere frisch und die Versuche waren von keinen schädlichen Folgen begleitet.

Versuche an Hunden ergaben ganz ähnliche günstige Resultate wie die an Kaninchen angestellten: die strychnisirten Thiere blieben am Leben, trotzdem man eine nicht so tiefe Narkose herbeiführen konnte; auch traten in Folge des letztern Umstandes spontane Krämpfe ein.

Das Paraldehyd ist nach allem Diesen als ein mächtiges arzneiliches Antidotum des Strychnins zu betrachten. Den Grund hiervon sucht B. in einer narkotischen Wirkung des Paraldehyd auf die Zellen der grauen Substanz des Rückenmarks, in Folge deren das Strychnin seine auf diese Substanz gerichtete Reizwirkung nicht entfalten kann. Dieser Antagonismus ist jedoch nur ein einseitiger und auf eine an sich tödtliche Paraldehydgabe kann durch Strychnin der Tod nicht hintangehalten werden; er trat in 3 Fällen (bei Kaninchen) unter denselben Erscheinungen und in derselben Zeit ein, als wenn die Thiere nur durch Paraldehyd vergiftet worden wären.

B. glaubt aus seinen Versuchen den sichern Schluss ziehen zu dürfen, dass sich das Paraldehyd auch dem menschlichen Körper gegenüber bei Strychninvergiftung, zumal dieselbe hier, weil vom Magen-Darmkanal erfolgend, langsamer verlaufe, als ein wirksames Antidotum bewähren werde, gefahrloser und wirksamer vielleicht als Chloroform und Chloralhydrat, weil es nicht wie diese Körper das Herz bedroht.

III. *Die Veränderungen, welche die chronische Paraldehyd- und Chloralvergiftung im Thierkörper erzeugen* (Nr. 25. 1886), waren bisher kaum noch berücksichtigt worden, obgleich dies doch wegen des häufigen Gebrauches besonders des Chlorals von Wichtigkeit gewesen wäre. Deshalb stellte L. Barcsi nach dieser Richtung hin auf B.'s Anregung eine Anzahl von Versuchen an. Es ergab sich, dass ein Kaninchen von 2400 g bei 2.0 g täglicher Gabe mittels der Schlundsonde in Verdünnung in den Magen geführten Paraldehyds 40 Tage lang lebte und dass sich die Lebensdauer bei entsprechend grösseren Gaben (bis 4 g) verkürzte (bis 29 Tage). Die Thiere magerten dabei sehr ab, die Temperatur stieg auf 39.5—39.8°. Die Narkose trat um so rascher und andauernder ein, je vorgeschrittener die Vergiftung war; ein Zeichen, dass der Körper sich nicht an das Mittel gewöhnt, sondern umgekehrt seine Widerstandsfähigkeit gegen dasselbe verliert; hiernach würde man bei längerem Gebrauch des Paraldehyd mit der Gabe

nicht steigen dürfen. Bei narkotischen Gaben sank die Temperatur um 1—2°, später sowohl auf kleine, als grosse Gaben weit mehr, und zwar nach B. nicht nur in Folge der Gefässparalyse, sondern auch durch Schwächung der Herzenergie in Folge fettiger Entartung des Herzens (wie solche auch in der Leber zu beobachten ist) und Verlangsamung der Athembewegungen.

Im weitem Verlaufe der Vergiftung kommt es zu Albuminurie, Katarrh der Athmungswerkzeuge und endlich Lungenödem.

Vergleicht man die chronische Paraldehydvergiftung mit der des Chlorals (0.25—2.0 g des letztern bei Kaninchen), so ergibt sich Folgendes:

1) Täglich angewandte narkotische Gaben des Chloralhydrats führen unverhältnissmässig rascher zum Tode als entsprechende Gaben Paraldehyd.

2) Das Chloral greift die Ernährung viel mächtiger an als das Paraldehyd.

3) Die ätzende Wirkung des Chlorals kommt selbst dann zur Geltung, wenn es sehr verdünnt (5%), doch längere Zeit hindurch in den Magen eingeführt wird. Paraldehyd verursacht selbst concentrirt keine Magenverschwörung.

4) Die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems nimmt mit der Zeit beiden Mitteln gegenüber ab; von einer Gewöhnung an dieselben kann demnach keine Rede sein.

5) Bei längerem Gebrauche des Chlorals kommt es bei Kaninchen zu katarrhalischer Pneumonie, die den Tod herbeiführt. Bei Paraldehyd liegt die Todesursache in fettiger Entartung des Herzens. Längerer Gebrauch beider Mittel geht mit einer geringeren fettigen Entartung der Leber einher.

6) Paraldehyd, längere Zeit angewandt, schadet dem Körper bei Weitem weniger als der längere Gebrauch des Chloral.

IV. *Metaldehyd*, welches, wie das Paraldehyd, gleichfalls eine polymere Verbindung des Aldehyd darstellt, ward von Vf. gleichfalls zu Versuchen benutzt, jedoch nur an Warmblütern, weil es sich seiner ungünstigen Lösungsverhältnisse wegen zur Anwendung bei Kaltblütern nicht eignet.

Die beste Anwendung ist, wegen seiner Löslichkeit, die in verdünnter Salzsäure, vom Magen aus, doch auch hier wirkt es, da es sich bei 35—40° schon verflüchtigt, mehr in Gasform. Das Metaldehyd wird nach B., da man es nirgends in den Exkreten und Sekreten des Körpers, auch nicht im Blut, nachweisen kann, zunächst zu Aldehyd, dann zu Essigsäure, schliesslich zu Kohlensäure (an Natron gebunden) verbraucht.

Auf Kaninchen von 1 kg wirken bereits 1.25 g tödtlich, 0.25—0.50 g zeigen nur geringe Giftwirkung. Hunde von 1 kg sterben bereits auf 0.5 g. Die Vergiftungserscheinungen sind bei Kaninchen folgende: Zunächst (bei 0.25 g) Ataxie, bis ein wahrer Hahnengang eintritt; das Thier wankt, wenn es steht, dann zittert es und die Temperatur steigt um einige Zehntel. Nach 1 Std. Herzschlag und Athem frequent, später Speichelfluss, Muskelzittern, klonische Krämpfe, dyspnotisches Athmen, dann Singultus, Erbrechen; nach 4—5 Std. Muskelthätigkeit

a, nach 48 Std. die genannten das Thier stirbt tion, das Herz fort. Bei der er Hirn- und ervensystems, uch. d ganz ähn- aubt B., dass h jenem als n. Da nach ehyd gleich anästhesiren- ydwirkungen nd, so ist an- e Hauptsache s es sich im Aldehyd um- (Leipzig).

efir; von Dr. ed.-Ztg. VII.

-Ferment zur s nicht noth- nerkefir voll- Kohlensäure, halten, wenn Flasche mit überschüttet umschüttelt. n das Gleiche ls Träger der ismen. Um en, ist zu er- bacillen der lensäure zer- ure bedingte öhnlich sehr h die Sache, der frischen

Milch zusetzt und das Gemenge schüttelt; dann beginnt die Säuerung und Fällung des Casein gleichzeitig durch die ganze Milch, die lockern Caseinflocken schliessen die Milchkügelchen, das Fett, ein und bilden mit ihm und dem Serum jene gleichmässig gelatinöse Beschaffenheit, die den Kefir so angenehm macht. Dabei wird durch das öftere Schütteln der Luftzutritt zur Milch gemehrt und die Alkoholgährung und Peptonisirung werden, wahrscheinlich durch andere, in der Milch so reichlich vorhandene Mikroorganismen, hervorgerufen. Durch stärkere Säurebildung, durch Kochen wird Wasser und Fett aus jenem lockeren Gerinnsel ausgetrieben, das Getränk gerinnt und wird damit unangenehm schmeckend.

Von der Richtigkeit dieser Anschauung über die Kefirbildung kann man sich nach L. durch die mikroskopische Untersuchung leicht überzeugen. Man sieht dabei in feines blättchenförmiges, poröses geronnenes Casein überall Milchkügelchen eingebettet. Die Kefirkörner sind also nach L. zur Herstellung des Getränks nicht nöthig; man kann deshalb auch den mittels dieser dargestellten Kefir in das Unendliche vermehren, wenn man einen Theil desselben in eine Flasche und darauf die 8—10fache Menge frischer oder gekochter Milch schüttet und öfters, bei ca. 10° R., umschüttelt; schon nach 24 Std. tritt dann die Verwandlung in Flaschenkefir ein und es kann ein Theil dieses Kefirs wieder zur Bildung von neuem benutzt werden. Nach einigen Generationen finden sich im Flaschenkefir weder die Dispora (Caucasica), noch Sprosspilze mehr und dennoch bleibt das Getränk immer von gleicher Güte. Das Kefirkorn wächst in der Milch überhaupt nur in continuo, und zwar von innen heraus, von der Dispora geht nichts, vom Sprosspilz nur wenig in die Milch über.

L. verspricht weitere Mittheilungen über die Heilerfolge des nach seiner Methode bereiteten Kefirs.
O. Naumann (Leipzig).

IV. Innere Medicin.

quard'scher (Deutsches 37. 1886.)

's Klinik be- Verhalten der

des Raufens in nicht aufstehen erabbing. Als , bez. Wirbel- herausgezogen n Schmerz um enkhause fand Wochen konnte im linken Bein. rg: 1 cm nach 3. Brustwirbels laufende, 12 mm chts weder ein

anästhetischer, noch ein hyperästhetischer Streifen, Fehlen des Bauch-, Cremaster-, Plantarreflexes rechts (Kitzelreflex erhalten), Steigerung der Sehnenreflexe rechts, Aufhebung des Schmerz- und Temperatursinnes links vom Fuss bis zur 6. Rippe, Schmerzlosigkeit des linken Hodens bei Druck, keine Steigerung der Sehnenreflexe und Erhaltensein der Hautreflexe links (nur Plantarreflex fehlend), Knacken in den Gelenken des linken Beines, Kratzspuren an der Haut desselben. Die Tastempfindung und das Lokalisationsvermögen am linken Bein waren erhalten, es bestand daselbst quälendes Gefühl von Brennen.

II. Ein 19jähr. Maurer war in den Rücken gestochen worden. Am nächsten Tage hatte der Arzt rechts von der Wirbelsäule, neben 4. u. 5. Brustwirbel die Stichwunde gefunden. Das linke Bein war gelähmt, das rechte unempfindlich gewesen, allmähliche Besserung. Nach 6 Wochen heftige Schmerzen im linken Bein, Decubitus und Furunkel rechts.

Nach 4 Mon. Links: Spastische Parese des Beines (Steigerung der Sehnenreflexe). Tastempfindung am

Unterschenkel vermindert. Geringe, aber deutliche Hyperalgesie bis zur Nabelhöhe, wo sich eine handbreite anästhetische Zone anschloss. Hautreflexe aufgehoben. Atrophie am Oberschenkel.

Rechts: Tastempfindung nur an der Sohle vorhanden, aufwärts aufgehoben. Temperatursinn aufgehoben. Schmerzempfindlichkeit in hohem Grade herabgesetzt. Hälfte der Genitalien anästhetisch. Grenze der Anästhesie am Rippenbogen. Sehnenreflexe normal. Plantar- und Cremasterreflex erhalten. Bauchreflex fehlend.

III. Ein 56jähr. Steinbrecher war in den Nacken gestochen worden und zusammengestürzt. Sofort Lähmung der rechten Glieder. Fr. Schultze fand 7 Tage nach der Verletzung: Stichwunde zwischen 3. u. 4. Halswirbel, ziemlich in der Mitte, Delirien, Fieber. Rechts Verkleinerung der Pupille und Lidspalte, Lähmung und Hyperalgesie des Beines, Parese und Gefühllosigkeit des Armes, Kniephänomen schwächer als links. Links Anästhesie des Beines, normales Verhalten des Armes. Blasenlähmung.

Nach 7 Mon.: Spastische Parese des rechten Beines ohne Hyperalgesie. Analgesie des linken Beines. Nach 10 Mon.: Empfindlichkeit beider Arme normal, Beine wie früher. Nach 1 Jahr: rechts — Röthung des Ohres; Arm leicht paretisch und abgemagert, Sehnenreflexe gesteigert, Empfindlichkeit normal, doch subjektive Sensibilitätsstörungen; Bein paretisch und rigid, Sehnenreflexe gesteigert, Empfindlichkeit normal, Temperatur um 0.5° C. herabgesetzt; Zwerchfell paretisch, fast kein Herabsteigen der unteren Lungengrenze bei der Einathmung; links — Arm normal, keine Temperatur- und Schmerzempfindlichkeit bis zu den unteren Rippen.

H. nimmt an, dass im 1. Fall der Hinterstrang nicht durchtrennt war, weil das Tastgefühl erhalten war, dass im 2. Fall beide Hinterstränge mitgetroffen waren, weil das Tastgefühl an beiden Beinen gestört war. Das Fehlen der Hautreflexe auf der Seite der Lähmung erklärt H. nicht. Dass die Hyperalgesie der gelähmten Seite vorübergehend, die Anästhesie der andern Seite dauernd war, bestätigt Brown-Séguard's Ansicht. Bemerkenswerth ist, dass Schmerzgefühl und Temperatursinn sich gleich verhielten.

Schliesslich theilt H. noch eine merkwürdige Beobachtung mit, welche nicht ganz dem Bilde der Brown-Séguard'schen Lähmung entspricht.

Ein 12jähr. Bauernjunge aus gesunder Familie, welcher im 6. Jahre wegen Rückenmarksentzündung 9 Mon. hatte liegen müssen, klagte seit etwa 1½ Jahren über Schmerzen in der rechten Körperhälfte, zu welchen sich Lähmung des rechten Beines gesellt hatte. In der Heidelberger Klinik fand man: Schwäche des rechten Armes, Hyperästhesie der rechten Körperhälfte von dem ausserordentlich schmerzhaften 3. Brustwirbel abwärts, Fehlen beider Sohlenreflexe, Lebhaftigkeit des Hoden- und Bauchreflexes beiderseits, Steigerung der Sehnenreflexe rechts, Parese des abgemagerten, um 0.2° C. wärmeren rechten Beines.

Es wurde Druck auf die rechte Hälfte des Markes durch exsudatbildende Spondylitis angenommen, durch Jodeinpinselung der vermuthlich erkrankten Stelle (3. bis 4. Brustwirbel) wurden die Beschwerden rasch vermindert, so dass nach einiger Zeit der Knabe als geheilt entlassen werden konnte.

Es fehlte also hier die Anästhesie der der Läsion gegenüberliegenden Seite. H. ist geneigt, die Hyperästhesie der gelähmten Seite auf den Wegfall hemmender, mit den motorischen Fasern

verlaufender Fasern zu beziehen. Man müsste dann annehmen, dass die gekreuzten sensorischen Fasern dem Druck eher widerstanden haben, in Erinnerung an das Fehlen stärkerer Sensibilitätsstörungen bei Compressionsparaplegie. Doch erwähnt H., dass man als Ursache der Hyperästhesie auch eine einseitige Reizung der Meningen, bez. der hinteren Wurzeln ansehen kann. Möbius.

260. *Casuistische Mittheilungen aus dem herzogl. Krankenhause zu Braunschweig*; von Dr. R. Schulz. (Neurol. Centr.-Bl. V. 18. 19. 21. 1886.)

I. *Furunculus im Nacken. Meningitis cerebialis.*

Ein 27jähr. Tischler, welcher einen Furunkel im Nacken hatte, delirirte, hatte hohes Fieber, hustete zuweilen, zeigte Fehlen des rechten Kniephänomens, des Bauch- und des Sohlenreflexes beiderseits. Incontinenz. Pupillendifferenz. Koma. Nach einigen Tagen Tod.

Bei der Sektion fand man zahlreiche Lungeninfarkte mit gelbem Centrum, Vergrösserung der Milz, Verdickung und Injektion der Pia cerebialis, auf welcher sich vereinzelte, mohnkorn-grosse, graugelbliche Herde zeigten.

Die mikroskopische Untersuchung wies sowohl in der Umgebung (Venen) des Furunkels, als in den Lungeninfarkten Streptococcus pyogenes (Rosenbach) nach. Die Pia konnte nicht untersucht werden.

S. nimmt an, dass die Eiterkokken von dem Furunkel aus durch die Venen zum rechten Herzen, von hier zur Lunge und von den Lungeninfarkten durch die Lungenvenen in den grossen Kreislauf gelangt seien. Zur Endokarditis sei es nicht gekommen, weil das vollständig gesunde Endokard keinen zur Ansiedelung der Kokken geeigneten Boden abgab.

II. *Tumor der Zirbeldrüse.*

Ein früher gesunder, 1858 geb. Maschinenbauer, hatte schon 6 Jahre vor seinem Tode an Kopfschmerzen gelitten. Dieselben waren jedoch erst 3 Jahre später heftig geworden. Im März 1884 klagte der Kr. über heftige Hinterkopfschmerzen, über das Gefühl, als ob der Kopf auseinander getrieben würde, über Abnahme der Sehkraft. Der Kopf wurde nach vorn gehalten. Deutliche Stauungspapille bestand nicht. Augen leicht vorgehoben. Hinterkopf gegen Klopfen empfindlich. Tauselnder Gang. Steigerung der Sehnenreflexe. Vorübergehend Schwäche des M. rect. int. dext.

Später klagte der Kr. auch über Schlingbeschwerden, konnte nur mit vorgebeugtem Kopfe durch eine Glasröhre trinken. Keinerlei Lähmung. Die erwähnten Symptome wurden mit der Zeit stärker, neue traten nicht auf, (ausser leichten Parästhesien in den Füßen und im rechten Arme). Im Dec. 1885 Tod.

Bei der Sektion fand man an der Stelle der Gl. pinealis eine wallnuss-grosse, grauröthliche Geschwulst (Gliom). Hirnwindungen abgeplattet. Ventrikel erweitert. Boden des 3. Ventrikels vorgehoben.

S. hat die bisher beschriebenen Fälle von Zirbeldrüsentumor in einer Tabelle vereinigt, welche eine Vergleichung der Krankheitsbilder gestattet. Möbius.

261. *Zur Anatomie der cerebralen Kinderlähmung*; von Prof. A. Kast. (Vorgetragen auf der 11. Versammlung südwestdeutscher Neurologen. Referat im Neurol. Centr.-Bl. V. 14. 1886.)

I. Ein Kind, welches bis zum 6. Monat ganz gesund gewesen war, war plötzlich Nachts an heftigem Erbrechen

se betrafen die
gelähmt blieben.
Monate später
ken Glieder be-
alle wurden be-
ten, bald mehr
heiligt, bez. ge-
end rechtseitige
ödsinnig, lernte
n Anfälle nach

che Krankheits-
r linken Hemi-
m Ganzen sehr
sowohl in der
e Sklerose nach-
chen Region am

en rechtseitigen
mit Zwischen-
und spastische
rb nach 3jähr.

misphäre, keine

age der cere-
Poliomyelitis
en dürfe, dass
von einer ana-
da ganz ver-
gen dieselben
Möbius.

nen trauma-
bsarzt Dr. A.
XI. p. 538.

cher Fälle von
physiologischen
ne allgemeine
ne bestimmte
rletzung ganz
rischen Region
zeigt, den fol-
k des Geheim-
l zu veröffent-

ben Stock einen
etroffene stürzte
wenigstens nur
wurden Sprach-
und des rechten
d sich bei freiem
ng. Puls 76—86,
in Blut aus Nase
enlidern. Nega-
Stelle der Ver-
m linken Tuber
wenig schmerz-
Stellen schwarz-
rennt war. Die
all oberhalb des
a oder mittleren
zten Hautstellen
gab die Sonden-
rauen Knochen.
deutlicher, aber
Einziehung der
ten vollständig

normale Sensibilität und faradische Erregbarkeit. Viel-
leicht geringe Störung des Muskelgefühls. Geringe Reflex-
erhöhung. Keine Entartungsreaktion.

Die Läsion betraf also nahezu die ganze motorische
Region zu beiden Seiten des Centralspaltcs in seiner
ganzen Ausdehnung; am wahrscheinlichsten handelte es
sich um eine Quetschung der betroffenen Rindenpartie.
Sehr langsame Besserung. 4 Monate nach der Ver-
letzung ging Pat. stundenlang langsam und vorsichtig mit
einem Stock umher. Rechter Arm in Ellbogen-, Hand-
und Fingergelenken halb gebeugt. Mangel der Pronation
und Supination; Beugung und Streckung der Finger, der
Hand, des Vorderarms beschränkt und wechselnd. Bei
ruhiger Bettlage meist Fehlen der Contrakturen. Auf-
fallende Erhöhung sämtlicher Haut- und Sehnenreflexe.
Geringe Abmagerung am oberen Theil des rechten Ober-
schenkels. Sprache bedeutend besser, aber noch langsam
und häsitirend.

Die Behandlung bestand bisher in Induktions-
strömen, aktiven und passiven Bewegungen. „Bei
der weiteren Beobachtung wird man nicht nur an
Epilepsie und Geistesstörungen und an die Mög-
lichkeit der Entstehung eines Hirnabscesses, son-
dern auch an die in letzter Zeit häufiger berichtete
Entwicklung von Hirntumoren im Anschluss an
eine Kopfverletzung zu denken haben.“

P. Wagner (Leipzig).

263. Zur Casuistik der Epilepsie nach
Hirnläsionen; von Prof. Dr. C. Gussenbauer.
(Prag. med. Wehnschr. XI. 35. 1886.)

Vf. giebt in dieser Mittheilung die weitere
Krankengeschichte eines Falles von traumatischem,
tiefstiegender Hirnabscess, welcher durch Trepana-
tion und Incision zunächst geheilt, in der Folge
aber durch die Entstehung einer Epilepsie compli-
cirt wurde (s. diese Jahrb. CCVI. p. 274). Zum
besseren Verständniss sei nochmals erwähnt, dass
der 18jähr. Pat. 6 Monate nach der Trepanation
zum ersten Mal einen epileptischen Anfall erlitt,
welchem dann im Verlauf von Monaten noch 2 in
ihrer Intensität variirende Anfälle folgten. Ausser-
dem machte Pat. während dieser Zeit noch einen
Abdominaltyphus durch. Am 10. März 1885
konnte noch vollkommene Gesundheit constatirt
werden, seit 14. August 1884 war kein Krampf-
anfall wieder eingetreten.

Am 10. Mai 1885 klagte Pat. ohne bekannte Ver-
anlassung häufig über Schwindelempfindungen, sowie
über leichten Kopfschmerz mit dem Sitze in der rechten
Schläfe und Supraorbitalgegend. In den nächsten Tagen
grosse Reizbarkeit. Am 18. Mai Nachts schwerer Krampf-
anfall mit Verlust des Bewusstseins und deutlicher, länge-
rer Aura. Nach $\frac{1}{4}$ Stunde trat ein zweiter schwererer
Krampfanfall ein, welchem mehrere, nur durch kurze
Pausen unterbrochene epileptiforme Anfälle folgten. Wäh-
rend dieser Zeit war das Bewusstsein dauernd erloschen.
Die Krämpfe begannen mit Drehung des Kopfes nach
links und tonischem Krampf in der Muskulatur der linken
Körperhälfte, dann klonische Krämpfe, welche bald auch
auf die rechte Körperhälfte übergriffen. Während des
Anfalls tiefe Cyanose und nach jedem Anfall sehr lang
dauernder Respirationstillstand. Am 19. Mai war der
Zustand unverändert, am Nachmittag schrie der Kranke
wiederholt auf, die Cyanose nahm zu, endlich trat Collaps
ein und Nachts 12 Uhr erfolgte der Tod unter dem Bilde
des Lungenödems. Die Sektion ergab ausser Hyperämie

und Oedem des Gehirns eine vollkommene narbige Ausheilung der Abscesshöhle im Gyrus front. med. und supremus. Auch die eitrige Mittelohrentzündung war abgeheilt. Eine genaue Untersuchung des Gehirns liess keinerlei entzündliche Prozesse, eben so wenig einen abgekapselten Hirnabscess entdecken.

Vf. ist deshalb geneigt, die ausser den epileptischen Anfällen beobachtete Temperatursteigerung mit Schüttelfrösten u. s. w. auf eine akute Hyperämie im Gebiete der Hirnnarbe zu beziehen. Fernerhin ist es möglich, dass mit der Schrumpfung der Hirnnarbe auf die umgebende Hirnmasse ein in seiner Intensität variabler Reiz ausgeübt wurde und allmählich zur sogenannten „epileptischen Veränderung“ führte. Als ein weiteres Moment kann wohl auch die narbige Verwachsung der Hirnnarbe mit der bedeckenden Kopfhautnarbe angenommen werden.

P. Wagner (Leipzig).

264. *Essai sur l'hémichorée symptomatique des maladies de l'encéphale*; par H. Bidon. (Revue de Méd. VI. 8. p. 667; 10. p. 837. 1886.)

Die Schlussätze dieser langen, fleissigen, aber für den deutschen Leser nichts wesentlich Neues enthaltenden Arbeit sind etwa folgende. Die Hemichorea, zu welcher man alle andauernden unwillkürlichen Bewegungen bei cerebraler Lähmung mit Ausnahme der spastischen Phänomene rechnen muss, kann bei allen Läsionen, welche die cerebrale Pyramidenbahn treffen, vorkommen, ist nicht an die Läsion einer bestimmten Stelle dieser Bahn gebunden. Die Art der Läsion ist nicht von Bedeutung. Die Bewegungsstörung ist Incoordination, Störung des Gleichgewichts zwischen den Antagonisten. Das Gleichgewicht wird in der Regel durch die Kontraktur aufgehoben, seltener durch die Lähmung [?]. Bei der Behandlung spielen verständige Gymnastik und Elektrotherapie die Hauptrolle.

Möbius.

265. *Contribution à l'étude de la myopathie atrophique progressive*; par Ladame (de Genève). (Revue de Méd. VI. 10. p. 817. 1886.)

Der 20jähr. Kr. zeigte Atrophie der MM. oculares, pectorales, latissimi, rhomboidei, serrati, deltoidei, bicipites, brachiales int., tricipites, supinat. long., extensores carpi et digitorum. Die Atrophie war rechts stärker als links. Unbeschädigt waren die MM. supra- und infraspinati, die Dreher des Arms, die kleinen Handmuskeln. Am Rücken hatte der Schwund ausser den genannten Muskeln die Lendenstrecker ergriffen. Die Bauchmuskeln waren ebenfalls schwach und die Thätigkeit des Zwerchfells schien vermindert zu sein. Atrophisch waren ferner die MM. glutei, quadriцепites, die Peronaeusmuskeln. Die Waden waren sehr stark.

Das Gesicht hatte starren Ausdruck, die Haut desselben war faltenlos, die Lippen waren leicht verdickt und aufgeworfen. Beim Lachen nur geringe Bewegung der Mundwinkel. Pfeifen unmöglich. Vollkommener Lidchluss unmöglich. Die Muskeln der Kiefer, der Zunge, des Schlundes waren unbeschädigt.

Keine fibrillären Zuckungen. Entartungsreaktion wurde nicht gefunden.

Die Krankheit war im 14. Jahre bemerkt worden an dem Schwunde der rechten Schultermuskeln. Im nächsten Jahre waren ausser dem rechten Arme auch das rechte Bein und die linke Schulter erkrankt und dann war der Schwund allmählich fortgeschritten. Nie Schmer-

zen. Der Schwund der Gesichtsmuskeln war unbemerkt geblieben. Der Vater des Vaters war an Muskelschwund gestorben, die Mutter litt an Morb. Basedowii, ein Bruder war melancholisch.

Vf. glaubt durch Galvano-Faradisation einige Besserung bewirkt zu haben. Möbius.

266. *Tre Tilfælde af generaliseret Lammed efter Difterit*; af Dr. S. Laache. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 2. S. 85. 1886.)

1) Ein 18 Jahre alter Arbeiter, ohne besondere erbliche Anlage und früher gesund, hatte etwa 2 Wochen nach einer nicht schweren Diphtherie Schlundlähmung bekommen, mit Schlingbeschwerden und nieselnder Sprache. Ungefähr 5 Wochen von Beginn der Erkrankung an trat Accommodationsstörung auf, Gefühl von Taubheit und Schmerzen, Schwäche und Abmagerung erst der Arme und später auch der Beine. Harn- und Stuhlentleerung waren während der ganzen Krankheit ungestört gewesen. Die Parese der Schlundmuskulatur und der Extremitäten nahm rasch zu. Bei der Aufnahme (4. Sept. 1883) fand sich vollständige Lähmung des Gaumensegels und der Uvula, vollständige Anästhesie der letztern, geringere des Gaumensegels; im Pharynx bestand keine Gefühlsstörung. Die Pupillen reagierten etwas träg auf Licht, besonders die linke; Strabismus bestand nicht; mit dem rechten Auge allein konnte Pat. normal weit sehen, das linke aber war weitsichtig und ermüdete rasch. Die Extremitäten waren paretisch, ihre Muskulatur war schlaff und atrophisch, besonders an der rechten Hand, die Sensibilität gut, nur an den beiden letzten Fingern der rechten Hand etwas herabgesetzt; Arophie und Lähmung schienen stärker in den rechten Extremitäten. Der Gang war langsam, unsicher und wankend, die Füße wurden geschleppt. Galvanische und faradische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, sowie die elektrische Sensibilität waren bedeutend herabgesetzt oder fast aufgehoben.

In Folge des immer häufigeren Eindringens der Ingesta in die Luftwege traten Erscheinungen von Seiten der Lungen ein und Pat. musste mit der Sonde ernährt werden, wodurch die Lungenaffektion rasch sich besserte. Unter Behandlung mit Galvanisation (Rückenmarks-, Nervenstrom) besserten sich die Schlundlähmung und die Accommodationsparese; am 20. Sept. konnte Pat. essen, ohne dass Speisen in die Luftwege gelangten, auch die Sprache war gut. Die Parese in den Extremitäten war aber noch Anfang October fast unverändert, obwohl die elektrische Untersuchung schon am 13. September bessere Reaktion ergeben hatte; an beiden Füßen und Unterschenkeln bestand noch deutliche Anästhesie, der Patellarreflex war auf beiden Seiten noch aufgehoben. Mitte October bestand noch Atrophie der Muskeln. Anfang November begann die Motilität rasch zurückzukehren, Ende November konnte Pat. mit Leichtigkeit gehen und selbst Treppen steigen; die Sensibilität in den Fusssohlen war wiedergekehrt, die Kraft der Hände nahm zu und am 15. Dec. konnte Pat. geheilt entlassen werden, nur eine geringe Atrophie in den Spatia interossea der Hände war noch vorhanden.

2) Der 15 Jahre alte Pat., der im Februar an einer „Halsaffektion mit Geschwüren“ gelitten hatte und deshalb 3 Wochen lang bettlägerig gewesen war, bemerkte nach der Genesung von dieser Affektion Sehschwäche (Doppelbilder traten nicht auf), nieselnde Sprache und Schlingbeschwerden, die Speisen kamen oft in die Luftwege oder drangen in die hintere Nasenhöhle. Arme und Beine wurden schwach, Pat. ermüdete leicht und sein Gang war unsicher und schwankend; Schwindel oder Kopfschmerz waren nicht vorhanden. Seh-, Sprach- und Schlingstörung schwanden im Verlauf eines Monats von selbst, auch die Beweglichkeit der Arme wurde besser, aber die Störung in den Beinen blieb unverändert. Bei der Aufnahme (am 29. April 1885) fand sich an den

he, aber keine
keine Atrophie
herabgesetzt,
reflex fehlte auf
ien nicht vor-
Untersuchung
Streckseite des
her gegen den
gegen den galva-
phonkel war die
anische ziemlich
aten Strome trat
reflex war noch
Wochen auf sein

in Leipzig. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII.
34. 1886.)
Bisher galt es für zweifellos, dass bei Er-
krankung peripherischer Nerven die Sehnenreflexe
herabgesetzt oder aufgehoben seien. Dass diese
Regel auch ihre Ausnahme hat, beweisen die Vff.
durch Mittheilung zweier Krankheitsfälle, welche
sich nach Anamnese, Befund und Verlauf (Beginn
mit schweren neuralgischen Schmerzen — Ent-
artungsreaktion — Atrophie) nicht anders als
durch peripherische Neuritis verursacht deuten
lassen und wo sich doch während des Bestehens
der schwereren Krankheitserscheinungen eine ab-
norme Steigerung der tiefen Reflexe zeigte. Diese
Steigerung liess erst mit fortschreitender Besserung
langsam nach und verschwand mit Eintritt der
Genesung.

5. bis 27. Juni
wobei auch die
tlassung hatten
ache und Seh-
werden nahmen
ali nicht einmal
ingbeschwerden
Ingesta drangen
Aufnahme, am
rweitert, reagir-
chien etwas ge-
und beim Stehen
gestellten Füßen
chien etwas ver-
deutlich. Das
haff herab und
Phonation, die
Durch Elektro-
nung erzielt und
essen. Bald aber
, taubes Gefühl
e. Bei der am
Pat. die Beine
twas, der Gang
lossenen Augen
gen in den Knie-
ex war beider-
der Cremaster-
ar schlaff. Der
nd geschwächt,
aff, der Triceps-
r an der Volar-
an der Vorder-
ektrische Erreg-
bestanden nicht

Vff. wagen nicht eine bestimmte Erklärung
dieser interessanten Beobachtung zu geben, halten
es aber für wahrscheinlich, dass es sich in den
mitgetheilten Fällen „nicht um den Wegfall einer
Hemmung handelte, sondern dass ein oder mehrere
Abschnitte des Reflexbogens sich im Zustande ge-
steigerter Erregbarkeit befunden haben“. Welcher
Abschnitt dies war, ist schwer zu sagen. Am
Wenigsten spricht für eine erhöhte Erregbarkeit
der motorischen Fasern, da Parese der betroffenen
Muskeln und keinerlei Zeichen gesteigerter mecha-
nischer oder elektrischer Reizbarkeit vorhanden
waren. Schon eher könnte man an eine erhöhte
Irritabilität der grauen Substanz des Rückenmarks
denken, wie man sie bei der Strychninvergiftung
annimmt. Dann wäre aber schwer zu verstehen,
warum das Gift der peripherischen Neuritis nicht
immer diesen reizenden Einfluss auf die graue
Substanz ausübt. Leichter liessen sich die Er-
scheinungen erklären, wenn man die erhöhte Erreg-
barkeit in den aufsteigenden Schenkel des Reflex-
bogens, d. h. in die sensibeln Fasern verlegt,
„denn dann würde es nur von der Lokalisation der
Erkrankung, welche das eine Mal die betreffenden
Fasern in den Reizzustand versetzt, das andere
Mal nicht, abhängen, ob eine Steigerung der tiefen
Reflexe zu Stande kommt oder nicht“.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

268. Ueber Hyperaesthesia plantae bila- teralis.

L. Barbillon (Progrès méd. XIII. 19. 1885)
theilt 4 Fälle von Plantarhyperästhesie mit, in
denen ausserordentliche Empfindlichkeit der Be-
deckungen der Fusssohle gegen äussere Reize,
auch gegen die blosse Berührung, gegen den Con-
takt warmer und kalter Gegenstände, Stechen,
Kneipen, Kitzeln das Wesentliche der Krankheits-
erscheinungen bildete. Diese Affektion findet sich
nach B. bei gewissen lokalen Affektionen der Füße
oder tritt bei manchen allgemeinen Krankheiten
auf, kann sich aber auch zeigen, ohne dass
ein primärer krankhafter Zustand ihr Erscheinen

alle angefügten
mptome, der
d Behandlung
a. bei Gelegen-
n Todes durch
einer Epidemie
hre 1885 be-
e alle 3 junge

r (Leipzig).

ehnenreflexe
Nerven; von
P. J. Möbius

rechtfertigt. B. nimmt an, dass die Affektion, die in den Lehrbüchern nicht erwähnt wird, nicht so sehr selten sei, aber nur ausnahmsweise so bedeutende Intensität zeige, dass deswegen ärztliche Hülfe gesucht wird. Um eine neuralgische Affektion handelt es sich nach B. nicht, weil die Schmerzen nicht intermittiren, keine Paroxysmen zeigen, weil sie nicht längs des Verlaufes von Nerven lokalisiert sind und keine Schmerzpunkte vorhanden sind. Die Schmerzen haben ihren Sitz auch nicht in den Muskeln oder Gelenken; zur Annahme einer Rückenmarksaffectation fehlen alle Grundlagen; mit der von Beau Dermatalgie genannten Affektion, die rheumatischer Natur ist, hat die Erkrankung ebenfalls nichts gemein, denn jene entsteht durch Einwirkung der Kälte, kommt an den verschiedensten Körperstellen vor, wenn auch vorzugsweise an den untern Extremitäten, alternirt gewöhnlich mit andern rheumatischen Affektionen, der Schmerz ist spontan und nicht durch äussere Reize hervorgerufen, sie ist oft von Fieber und Allgemeinstörungen begleitet und dauert selten länger als einige Wochen. Von der chronischen Contusion der Ferse unterscheidet sich die Plantarhyperästhesie nach B. dadurch, dass sie beide Füße betrifft, nicht nur an der Ferse lokalisiert ist, sondern von ihr über die Sohle ausstrahlt, dass der Schmerz nicht dem durch Druck hervorgerufenen gleicht, sondern dem, den man empfindet, wenn man nach einem Senffussbade barfuss geht, und dass er schon durch die leise Berührung hervorgerufen wird. Die wirksamen Mittel gegen dieses Leiden bestehen nach B. nur in Vesicantien oder Congelation durch Spray von Methylchlorür, letzterer muss aber energisch angewendet werden bis zur Blasenbildung.

Die Fälle, die B. mittheilt, stammen meist aus der Abtheilung Debove's im Hôpital des Tournelles in Paris, einer wurde ihm von Dr. Rueff mitgetheilt.

1) Ein 29 J. alter Geschäftsmann, ohne jede erbliche Anlago, früher stets gesund, musste wegen Tripperrheumatismus des rechten Kniegelenks 4 Mon. lang im Bett liegen. Als er geheilt, das Bett verlassen wollte, machte Hyperästhesie beider Fusssohlen, besonders der linken, das Gehen unmöglich. Jede Berührung erregte brennenden Schmerz; auch in der Nacht trat heftiger Schmerz an den Fusssohlen auf, der den Schlaf raubte. Die Haut an den Fusssohlen zeigte weder Schwellung, noch Röthe, Druck auf Knochen und Gelenke erregte keinen Schmerz, die Hautsensibilität an andern Stellen als den Fusssohlen war ungestört, die Sehnenreflexe waren normal. Heilung wurde durch Auflegen von Blasenpflastern erzielt.

2) Ein 36 J. alter Kaufmannsdiener, den sein Geschäft zwang, von früh 7 bis Mitternacht ununterbrochen auf den Beinen zu sein, litt seit 3 Mon. an Hyperästhesie der Fusssohlen, die sich zuerst auf den mittlern Theil derselben beschränkte, bald aber sich über die ganze Sohlenfläche ausbreitete. Beim Sitzen und Liegen liess der Schmerz nach, Berührung warmer Gegenstände steigerte ihn, bei Berührung kalter Gegenstände war er nicht so heftig; wenn der Kr., barfuss gehend, auf eine Unebenheit des Bodens trat, wurde der Schmerz zum höchsten Grade gesteigert. Die Haut an den Fusssohlen war weder geröthet, noch geschwollen, Kälte und Wärme

wurden an ihr gut unterschieden, die Transpiration war sehr mässig. Die Sehnenreflexe waren normal, von Ataxie war keine Spur vorhanden. Nach Spray mit Methylchlorür ($\frac{1}{2}$ Min. lang auf jede Fusssohle) konnte Pat. ohne jede Störung gehen, aber nach etwa 4 Std. begann die Hyperästhesie wieder und erreichte bald wieder die frühere Stärke. Nach einer zweiten, energischeren Anwendung (so dass es zur Blasenbildung kam) blieb der Schmerz fast 1 Mon. weg und kehrte dann wieder, aber nicht so stark wie früher. Jetzt wurde der Spray 3 Min. lang auf jede Fusssohle angewendet, bis zur vollständigen Congelation der Haut, und dadurch dauernde Heilung erzielt.

3) Ein 45 J. alter Tagelöhner, der seit seinem 16. Lebensjahre an Psoriasis litt, bekam im J. 1868 nach längerem Gehen Schmerz in der Fusssohle, der ihn zwang, still zu stehen. Von 1880 an wurde der Schmerz so stark, dass Pat. gar nicht mehr gehen und stehen und schliesslich nur noch auf den Knien umherrutschen konnte; der Schmerz breitete sich über die ganze Sohlenfläche aus, auch über die Plantarfläche der Zehen. Im Juni 1882 stellte sich Zittern in den untern Extremitäten ein, das nach 4 Mon. wieder nachliess. Die Sehnenreflexe waren normal. Vesikatore brachten Erleichterung, wiederholte Anwendung insoweit Besserung, dass Pat. wieder gehen konnte, aber er musste beim Gehen oft ausruhen.

4) Ein 35 J. alter Circus-Clown, Alkoholist, bekam nach 4wöchentl. Bettliegen wegen Bronchitis Schmerz an den Fusssohlen, der bald das Gehen unmöglich machte; die linke Fusssohle war ganz besonders schmerzhaft. Auch in der Nacht traten spontane Schmerzen in den Fusssohlen auf, die den Schlaf störten. Nach Spray mit Methylchlorür bis zur vollständigen Congelation war der Schmerz verschwunden, wegen Blasenbildung musste Pat. noch 3 Tage lang das Bett hüten, war dann aber dauernd geheilt.

Alle diese 4 Fälle betrafen robuste erwachsene Individuen, die kein Zeichen von Nervosität darboten. Im 2. Falle konnte die Affektion vielleicht durch das viele Stehen hervorgerufen worden sein und man müsste in diesem Falle nach B. die Hyperästhesie auf Compression der Nervenendigungen in dem Derma und den Zellen der Epidermis zurückführen, vielleicht könnte man auch an eine Ernährungsstörung denken, eine Modifikation der Hautcirculation, die eine reizende Wirkung auf die Nervenendigungen ausübte. Im 1. und 4. Falle trat die Affektion bei Leuten auf, die an Anstrengungen der Füße gewöhnt waren, nach längerer Bettruhe; hier sucht B. den Grund in einer Ernährungsstörung der Haut, die in Folge der plötzlichen Ruhe der an starke Thätigkeit gewöhnten Füße eintrat. Im 3. Falle nimmt B. einen Zusammenhang zwischen der Plantarhyperästhesie und der Psoriasis an.

Einen 5. Fall, eine 51 Jahre alte, sehr nervöse Frau betreffend, bei der Hyperästhesie des vordern Theils der rechten Ferse nach einem längern Spaziergange auftrat und ebenfalls durch Congelation mit Methylchlorür beseitigt wurde, glaubt P. nicht eigentlich zur Plantarhyperästhesie rechnen zu müssen, sondern mehr zur chronischen Contusion der Ferse.

S. Laache (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 1. S. 19. 1886) theilt einen Fall mit, der einen 25 J. alten, vorher vielfach kränklichen Tischler betraf.

er Schmerz an
sschweiss, der
Der brennende
ass Stehen und
er hauptsächl-
r stark wurde,
len aus. Pat.
xe waren nor-
merzen in den
te nachliessen.
oder nur ganz
rurgischer Be-
tigger Dehnung
ählich in Hei-
it der Plantar-

Noxe“ die Ursachen der Abweichungen des Krankheitsbildes von dem gewöhnlichen der Polyarthritis seien.
Möbius.

270. **Purpura und Erythem**; von E. Wagner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 431. 1886.)

Die ausführliche Arbeit, deren Inhalt wir in Kürze bereits nach einem in der Leipziger med. Gesellschaft gehaltenen Vortrage wiedergegeben haben (vgl. Jahrb. CCXI. p. 93), beginnt mit einer Besprechung der:

„reinen, sogenannten primären oder essentiellen *Purpura haemorrhagica*“, d. h. jener wohl charakterisirten selbständigen Krankheit, die nicht mit den verschiedenen Formen der symptomatischen Hautblutungen verwechselt werden darf, bei der es neben den Blutungen in die Haut auch zu solchen in die Schleimhäute und Parenchyme kommt und bei der ein sicherer Zusammenhang mit Erythem oder Gelenkrheumatismus nicht vorliegt.

Diese primäre Purpura verläuft selten *akut*. „Die meist jugendlichen, dann häufig von Geburt an zarten und blassen Kranken zeigen mit oder ohne Vorläufer die bekannten Blutungen in der Haut, besonders der Unterextremitäten, sind dabei fieberhaft oder fieberlos und werden rasch ziemlich stark anämisch. Dazu gesellen sich Blutungen in inneren Organen, am häufigsten aus der Nase und aus den Harnorganen, häufig auch aus dem (selbstverständlich nicht puerperalen) Uterus, seltener aus der Mundschleimhaut, oder Blutungen in Hirnhäute und Gehirn, Lungen u. s. w.“ W. theilt 7 derartige Krankengeschichten (schwere Fälle) mit, aus denen wir in Kürze Folgendes wiedergeben wollen.

1) 3jähr. Mädchen, bisher gesund, hereditär nicht belastet, äussere Verhältnisse günstig. Vor Weihnachten 1885 „rothe Stippchen an den Beinen“, auffallende Mattigkeit. Vorübergehende Besserung. Nach Weihnachten neue Flecke, sehr matt, Blutungen aus dem schmerzhaften Zahnfleisch. Seit dem 3. Jan. 1886 Hämaturie, seit dem 4. Jan. Sopor.

Am 5. Jan. 1886 Aufnahme in das Spital. Leidlich genährtes, sehr anämisches, vollkommen komatöses Kind. Pupillen mittelweit, an Scorbut erinnerndes, beständig blutendes Zahnfleisch. Geringe Bronchitis, Herz normal, ebenso die Abdominalorgane. Harn eiweissaltig, mit reichlichen ausgelaugten rothen Blutkörperchen. An den Beinen reichliche ältere Petechien. Muskeln normal. Temp. 39°, Puls klein, 156, Resp. 44.

In der folgenden Nacht Stokes'sches Athmen, Zuckungen in den Armen, vorübergehender Opisthotonus. Am 6. Jan. Temp. 40.3°, Streckkrämpfe in den Beinen, unter allgemeinen Convulsionen Tod.

Sektion: Hochgradige allgemeine Anämie, keine Muskelblutungen. Im Gehirn zahlreiche erbsen- bis wallnussgrosse Blutergüsse, viele mit vollkommener Zertrümmerung der Hirnsubstanz. Zahlreiche Blutungen in beiden Lungen, im Perikard, in der Nierenrinde, im Nierenbecken. Diffuse und punktförmige Verfettung des Herzfleisches, frischer Milztumor. Mikroskopisch wurden nur Leber, Nieren und Lungen untersucht. Dieselben liessen eine höchst eigenthümliche interstitielle Infiltration mit massenhaften „den farblosen Blutkörperchen ähnlichen Zellen“ erkennen.

eten des Lei-
des Rücken-
ndeuten, die
aufzufassen
die meisten
lokale Affek-
t der Hyper-
nd, ist nach
risches Sym-
nicht zu ver-

4. R. I. 4.
eine 60 Jahre
eigende, aber
in therapeu-
der Füsse in
hinderte den
weniger Anwen-
zwar einmal
Salz Fussbäder
(Leipzig).

nostik des
O. Rosen-
s. w. IX. 21.

hselnden Zwi-
ten, bald des
iger Schmerz.
nigen Ergotin-
a 5.0 g, jeden
gelenks einzu-
„Besserung“

Schlüsse auf
auch eine
könne. Er
ksamkeit der
st. genu em-
wirkliche Er-
gesehen [Ref.

eberlegungen
ir „eine nur
abweichende
elenkrheuma-
s „die Quan-
tion, die Art
a gegen die

2) 28jähr. Mädchen, früher anämisch. Beginn der Erkrankung mit 14 Tage anhaltenden Zahnfleischblutungen und abnorm reichlicher Menstruation. Erscheinungen ähnlich wie oben. Streifenförmige Blutung auf der rechten Conjunctiva, massenhafte Blutungen in beiden Retinae. Blutiges Erbrechen. Tod im Collapsus.

Sektion: Höchste Anämie, ausser den Blutungen starke Verfettung des Herzens, der Leber und der Nieren.

3) 16jähr. Mädchen. Verlauf ohne Besonderheiten. Bei der *Autopsie* sehr ausgedehnte Blutungen in Hirn und Hirnhäuten.

4) 17jähr. Schuhmacher, wahrscheinlich Bluter. Häufiges Nasenbluten. Husten zuletzt mit blutigem Auswurf. Verlauf etwas hingezogen. Pat. starb in Folge einer Hämoptyse. — Bei der *Sektion* fand sich neben den Erscheinungen der Purpura „in der linken Lungenspitze eine wallnussgrosse, mit blasseröthlicher Flüssigkeit gefüllte, käsig beschlagene Höhle, einen kleinkirschkerngrossen Körper enthaltend, welcher stellenweise der Wand ansitzt und käsig kreidig infiltrirtem Lungengewebe entspricht“.

5) 37jähr. Kohlenhändler. Beginn ohne Besonderheiten. Am 24. Sept. 1885 unklar, ataktische Aphasie, am 2. Oct. rechtseitige Hemiplegie. — Bei der *Sektion* ausser den massenhaften Blutungen in den andern Organen eine ausgedehnte Blutung in die ganze linke Hälfte der Dura-mater cerebri.

6) 58jähr. Schuldirektor. Beginn mit Hautblutungen, Hämaturie, Kopfschmerzen. Am 1. Febr. 1873 Unbesinnlichkeit, Verwechseln einiger Worte, am 3. Lähmung des rechten Facialis, am 5. totale rechtseitige Hemiplegie.

Sektion: Im vordern Theile des linken Corpus striatum ein über wallnussgrosser rundlicher hämorrhagischer Infarkt.

7) 22jähr. Markthelfer. Verlauf durch stärkere Betheiligung mehrerer Gelenke und stärkere Unterleibsbeschwerden etwas verändert. Tod.

Diesen Fällen schliesst sich ein *subakut* verlaufener an.

16jähr. Gymnasiast, schwächlich, blass, sonst aber gesund. Gute äussere Verhältnisse. Am 20. Jan. 1886 mehrtägige leichte Angina. Am 1. Febr. nach heftigen Wadenschmerzen die ersten Hautblutungen an den unteren, dann an den oberen Extremitäten, dann am Rumpfe. „Einige derselben waren wenige Stunden lang hellroth und stark erhaben und wurden dann, ohne einzusinken, rasch schwarzroth.“ Auf manchen entstanden „prall blutig gefüllte Blasen“. Aehnliche Flecke entstanden auf den Schleimhäuten, wo sie zum Theil ulcerirten. Hämaturie, blutig-schleimiger Stuhl. Geringes inconstantes Fieber.

Vorübergehende Besserung. Seit dem 12. Febr. unstillbares Erbrechen. Am 14. schwerster Collapsus. Am 16. beiderseitige, in den nächsten Tagen wieder verschwindende Parotitis. Beständiges Erbrechen, blutige Stühle, Decubitus, Nasenbluten, Muskelblutungen.

Anfang April Besserung. Guter Appetit; der von 110 auf 65 Pfd. abgemagerte Junge erholte sich sehr langsam. Bis Ende Mai noch einzelne Petechien an den Knöcheln. „Während der ganzen Krankheit hatte das Wachsthum der Haare und Nägel fast vollkommen stillgestanden.“

„Die *chronischen* Formen der hämorrhagischen Purpura charakterisiren sich dadurch, dass sie entweder gleichmässig Jahre lang fortdauern oder dass sie im Laufe der Jahre mehrmals exacerbiren, während sich die Kranken in der Zwischenzeit wohl befinden“. Die einzelnen Erscheinungen sind dabei im Ganzen die gleichen wie bei der akuten Form.

W. führt 2 Beispiele an. Ein 5jähr. Knabe erkrankte 1880 mit den Erscheinungen einer leichten Purpura und

zeigte 3 Jahre lang jeden 3.—4. Tag frische Blutungen in der Haut, blutiges Erbrechen, blutigen Stuhl und Harn. Von Zeit zu Zeit traten unter hohem Fieber schwere Hirnerscheinungen, ähnlich beginnender Meningitis, auf, die nach einigen Tagen wieder verschwanden. Der Kr. wurde sehr anämisch und magerte stark ab. Seit October 1883 hörten die Blutungen auf, der Knabe genas und blieb gesund.

Der 2. Kr., ein 22jähr. Student, erkrankte im Sommer 1869 zum 1. Male an „Blutfleckenkrankheit“, die sich seitdem jährlich 1—2mal zu verschiedenen Jahreszeiten wiederholte. Im Verlaufe des letzten Anfalls, Sommer 1879, traten eigenthümliche Erscheinungen von Seiten des Nervensystems auf, als deren Grund die *Sektion* — der Kr. starb unter Hinzutreten eines Abdominaltyphus — ein Hämatom der Dura-mater und alte Hirnblutungen ergab.

Alle diese Fälle von *primärer Purpura* (zu denen auch jene gehören, wo die Purpura zu einem schon bestehenden Leiden, z. B. zu einem Morb. Brightii oder zu einer Phthise — Beispiel — hinzutritt) bieten eine Anzahl gemeinsamer pathologisch-anatomischer Befunde dar, nämlich Blutungen und die als Folgen der Blutungen aufzufassenden Veränderungen: Anämie und Verfettung, Gangrän und Entzündung. Die Art dieser Veränderungen bedingt das Vorhandensein und die Intensität des Fiebers.

Die *Untersuchung des Blutes* liess stets eine Armuth an rothen, einen grössern Gehalt an weissen Blutkörperchen erkennen, zuweilen sah man einzelne rothe Blutkörperchen kleiner oder grösser als normal. In einem Falle sah man die Lymphgefässe und Lymphdrüsen mit aufgesaugtem Blut erfüllt.

Von grösster Bedeutung sind die *Veränderungen des Hirns und seiner Hölute*. Die Blutungen können hier den allerverschiedensten Sitz haben und je nachdem die allerverschiedensten klinischen Erscheinungen bedingen. Charakteristisch ist die in 2 Fällen (5 und 6) beobachtete „langsame Ausbreitung der Hemiplegie“. Das Rückenmark war nur in einem Falle afficirt.

Die übrigen Erscheinungen bieten kaum etwas Besonderes dar. Die Veränderungen der Gefässwände an der Stelle der Blutungen sind ebenso wie diejenigen der blutbereitenden Organe noch nicht sicher bekannt. W. hebt noch besonders hervor, dass niemals eine grössere Blutung in seröse Säcke, wie sie bei dem Scorbut nicht selten ist, beobachtet wurde.

Die noch offene Frage nach der *Aetiologie der primären Purpura* vermag auch W. nicht zu beantworten. Mit dem Scorbut hatten die Fälle nichts Gemeinsames, eher erinnerten einige an die *Hämophilie*, andere an die *perniciöse Anämie*. In einem Falle, in dem sich eine Hypertrophie des linken Ventrikels ohne sonstige Ursache fand, „wird man an die Virchow'sche Beschreibung der angeborenen Chlorose erinnert“, nach welcher „die (angeborene) Engigkeit des Aortensystems und der relativ hohe Druck, unter welchem das Blut in demselben stehen muss, das Motiv für Gefässrupturen und Blutungen wird“.

niasmatischen
" erwähnt W.

primärer Pur-
pura charaktē-
risches mit den
gleichzeitig mit
Hautaffektionen,
des exsudativen
Formen von meist

leicht kommende
Formen in drei
zu trennenden
Formen: *exsudativa*,
nodosa,
nodulosa.
In beiden letz-
teren eine ge-
wöhnliche Erschei-
nung. multif. meist
darstellt,
besonders auf Druck
gemein erschein-
end mit oder
ohne Störungen
des Eryth.
Es tritt primär
in Eruptionen, Schar-
lach. Dass beide
Formen sich mis-
chen, ist
festgestellt.

Auch drei For-
men: *simplex*,
purpurea,
purpurea,
die *Purpura*
hämorrhagica
genannt,
und in den
Formen die *Peliosis*
gleichzeitige Er-
ruption und Schwel-

den Erythem
den Gelenk-
schmerz, nament-
lich Gelenk-

den *Combina-*
tion folgende hin-

ohne alle Ge-
n Spital selten
ihrem Verlauf

mit Gelenk-
schmerz mit schweren
den Gelenk-
tritt die Haut-
schwellte sich im
Parotitis und
Orchitis, ohne

dass an Mumps zu denken war. Hierher gehören
auch jene Fälle, „wo im Verlaufe eines schweren,
insbesondere auch trotz Salicylsäure sehr hart-
näckig recidivirenden akuten Gelenkrheumatismus
mit älteren Herzaffectationen, erst in der 2. bis
4. Woche, nur mehrere Tage hintereinander Exan-
them eintrat“.

Ein Mittelding zwischen 1 und 2 bot eine Kr.
dar, bei der zuerst ein fieberhaftes Erythem ohne
Gelenkaffectation und eine Woche später ein akuter
Gelenkrheumatismus ohne Erythem auftrat.

3) *Fälle von Combination des Erythem und der
Purpura mit akuter Gelenkaffectation.* W. hat in den
letzten Jahren 10 leichtere und 9 schwerere hier-
her gehörige Fälle gesehen und theilt von den
letzteren 7 ausführlich mit. In den *leichteren*
Fällen — alle 10 waren jugendliche Individuen —
Beginn mit unbestimmten Allgemeinsymptomen
oder mit Gelenkschmerzen, seltener mit der Haut-
erkrankung. Fieber ganz unbestimmt, fehlend oder
Tage lang gegen 40. Die Gelenke nur schmerz-
haft oder deutlich geröthet und geschwollen. In
2 Fällen waren nur die Gelenke der rechtseitigen
Extremitäten, in 2 anderen nur das rechte Knie-
gelenk ergriffen. Zuweilen Nasenbluten, nur
einmal Blutungen aus den Lippen und dem Zahn-
fleisch. Als einzige Complication war eine ein-
fache katarrhalische Angina nicht selten. Krank-
heitsdauer 2—3 Wochen, Therapie indifferent.

Auch die *schwereren Fälle* — 5 Männer, 4 Frauen,
5 Kr. 18—26 J., je 1 Kr. 30, 41, 50 und 60 Jahre
alt — begannen mit Allgemeinerscheinungen (Kopf-
schmerz, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Mattigkeit)
oder unter dem bekannten Bilde des Gelenkrheu-
matismus. Die Hautkrankheit, die meist erst
einige Tage danach auftrat, stellte sich in jeder
Beziehung ganz ausserordentlich verschieden dar
und gab dadurch zu den mannigfaltigsten unver-
meidlichen diagnostischen Irrthümern Anlass. Die
Erythemflecke glichen oft ganz denen bei Masern
oder der typhösen Roseola, andere stellten blasse
oder rothe Urticariaquaddeln dar, wurden aber zum
Unterschied von der gewöhnlichen Urticaria nach
einigen Stunden oder Tagen hämorrhagisch. Am
häufigsten zeigten die Flecke den Charakter des Ery-
thema nodosum: linsen- bis über handtellergrösse
meist rundliche Knoten, die nach einiger Zeit, zu-
weilen gleichmässig diffus, zuweilen vom Centrum
aus hämorrhagisch wurden, sich damit etwas ab-
flachten und zuweilen eine kleine Blutblase trugen.
Schmerzen nur anfangs und von mässiger Inten-
sität. Die Localisation der Knoten liess ausser
einer gewissen Symmetrie beider Körperhälften
keine Gesetzmässigkeit erkennen (an den Augen-
lidern und dem Penis führten sie zu einem stär-
keren Oedem der Umgebung), sie schwanden meist
binnen weniger Tage, nur 1mal bildete sich an der
Nase, 2mal am Gesäss, 1mal am Ellbogen „in den
stark hämorrhagisch gewordenen Knoten brandiger
Zerfall“. In 2 Fällen liess sich ein Entstehen be-

sonders grosser Erythemknoten in Folge äusserer Einwirkung (Eisblase, Einreibung mit Ung. ciner.) erkennen. Die neben diesen Knoten auftretenden Purpuraflecke zeigten ebenfalls sehr verschiedene Grösse, von den meisten liess sich annehmen, dass sie ursprünglich vorübergehend hämorrhagische Erythemknoten gewesen waren. — Die Gelenkerkrankung zeichnete sich vor dem gewöhnlichen Rheumatismus durch eine grosse Mannigfaltigkeit in der Zahl der erkrankten Gelenke und in der Intensität der Erkrankung aus. — Die Temperatur war meist beträchtlich erhöht und fiel bei günstigem Verlauf allmählich ab.

In allen 9 Fällen spielten zahlreiche *Complicationen* eine wichtige Rolle. „Sie entsprachen, ihrer Art und den befallenen Organen nach, theils dem erythematischen Process der Haut, theils dem akuten Gelenkrheumatismus, theils dem fieberhaften Process.“ Von Seiten der Haut ist Herpes labialis (2 F.) zu erwähnen. Die Schleimhäute zeigten richtige Erythemknoten, die aber von Anfang an stark hämorrhagisch waren und speciell im Mund und Rachen heftige Beschwerden machten. Das Zahnfleisch zeigte häufig einen scorbutischen Charakter. Von Seiten des Oesophagus nichts. Einige Male traten Dysenterie-ähnliche Durchfälle auf. Einmal Nasenbluten, 1mal Erythem der Larynxschleimhaut. Je 3mal Peri- und Endokarditis, 1mal letztere allein, 1mal Myokarditis, 1mal Perikarditis mit doppelseitiger Pleuritis. In der Hälfte der Fälle Zeichen eines „akuten, mässig hämorrhagischen Morbus Brightii“. Im Gehirn Blutungen mit ihren verschiedenen Erscheinungen, 1mal zahlreiche Embolien in Folge von Endokarditis.

Alle Kranken boten zahlreiche und ausserordentlich grosse Beschwerden dar, bei allen war die Reconvalescenz eine langsame. Die Dauer des Leidens schwankte zwischen $1\frac{1}{2}$ und 3 Monaten. Drei von den 9 Kr. starben.

Die *Diagnose* wird anfangs immer nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu stellen sein. Verwechslungen mit den akuten Exanthemen, namentlich Pocken, mit Typhus, mit Gelenkrheumatismus, mit Lues sind in den ersten Tagen unvermeidlich.

Die *Therapie* kann nur eine symptomatische sein. Die Salicylsäure ist entschieden wirksam gegen das Fieber und die Gelenkaffektionen, auf das Exanthem hat sie keinen Einfluss.

Nach dieser ausführlichen Schilderung geht W. darauf ein, dass wir alle diese Formen wohl als Infektionskrankheiten — wahrscheinlich als den verschiedenen Ausdruck ein und derselben Infektionskrankheit — auffassen müssen, erörtert die Analogien, die zwischen der letzten Gruppe und der primären Purpura bestehen, und theilt anhangsweise noch einen nachträglich beobachteten Fall mit, in dem auf ein verhältnissmässig lange bestehendes knotiges Erythem eine hämorrhagische Purpura folgte. Auch das von Wunderlich

zuerst beschriebene „remittierende Fieber mit Phlyktenideneruption“ wird wahrscheinlich „als eine ungewöhnliche Form des primär constitutionellen oder infektiösen Erythems aufzufassen sein“.

Dippe.

271. *Ueber Rheumatismus*; von Prof. H. Im Hermann. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 41. 1886.)

In einem auf der diesjährigen Naturf.-Versammlung gehaltenen Vortrag tadelt Vf. den argen Missbrauch der noch immer mit den Worten „*Rheumatismus*“ und „*rheumatisch*“ getrieben wird, und tritt dafür ein, beide Ausdrücke nur für die in der häufigsten Form ihres Auftretens als „akuter Gelenkrheumatismus“ bekannte Infektionskrankheit zu reserviren. Wird dieses zugestanden, dann gilt es, sich klar zu machen, was Alles zum akuten Gelenkrheumatismus gehört, in welcher verschiedenen klinischen Formen derselbe auftreten kann.

Zum akuten Gelenkrheumatismus gehören, d. h. ätiologisch mit ihm gleichwerthig sind: Einerseits alle jene Fälle, in denen ausser den bekannten Erscheinungen, Fieber, akutem Gelenkleiden und Herzaffektion, noch anderweitige Lokalisationen der Krankheit auftreten (Muskelschmerzen, Neuralgien, Pleuritis, Nephritis, Chorea), andererseits jene Fälle, bei denen eine oder die andere der drei genannten HAUPTERSCHINUNGEN fehlt. Am häufigsten fehlt die oft fälschlich als „Complication“ bezeichnete Herzerkrankung, seltener fehlt das Fieber (in den torpiden, mehr schleppend verlaufenden Fällen). Hierher gehören wahrscheinlich die meisten „spontanen“ Endo- und Perikarditiden, bezüglich deren man von einer „Polyarthritide sine arthritide“ sprechen könnte. Zum akuten Gelenkrheumatismus gehören ferner alle jene Fälle, die Vf. schon früher als „larvirte Formen des Gelenkrheumatismus“ bezeichnet hat und die am häufigsten unter dem Bilde einer Neuralgie (namentlich im Trigemini) verlaufen.

Diejenigen Umstände, welche vor Allem die Zugehörigkeit aller dieser Krankheitsformen zum akuten Gelenkrheumatismus beweisen, sind folgende: Ihr Alterniren mit echten typischen Gelenkrheumatismus-Anfällen; ihr Auftreten neben und nach oder ihr Uebergehen in einander (Pat. mit altem Vit. cord. bekommt einen larvirten Rheumatismus u. s. w.); ihr Auftreten während des Herrschens einer „Gelenkrheumatismus-Epidemie“; endlich die rasche Heilung nach Salicylsäure und das derselben gleichwerthige Specificum Antipyrin.

Nicht zum akuten Gelenkrheumatismus gehören: Die Rheumatoiderkrankungen der Gonorrhöiker, Scharlachkranken, Bronchiektatiker und Hämophilen, die Peliosis rheumatica (rheumatoide Purpura), der „rheumatische“ Tetanus, die Landry'sche Paralyse, die Poliomyelitis acuta anterior ascendens adultorum, die akute Polyneuritis und die Kak-ke.

sch“ zu ver-
für „nach Er-
lürfte er sich
setzen lassen.
Dippe.

milk-scarla-
sease in the
ner XXXVII.

epidemie aus
n einer Farm
nstatirt, dass
arm an einer
hauptsächlich
ichnete, und
nschaft nicht
konnte. In
emie hat nun
charlach und
ere gefunden.
ss er bei den
beobachtete:
elmässige Ge-
esser, die mit
ehorf bedeckt
ar wenig in-
hägt, die Um-
dien bildeten
Am Körper
llenweise der
ppt, die Cutis
Abmagerung,
hieren fanden
ura pulmon.;
Congestion in
ebe stellen-
Nieren in der
skopisch fand
bilderten Ge-
der Papillen,
- oder Schaf-
ung ab. In
chwüren fan-
n Glomerulo-
it auf Meer-
ragen, fielen
rimpfung auf
eschwüre, als
auf Agar-Agar
hkeit mit den
kokken hat-
selben Weise,
efund, wie die
ein mit dem
us. Versuche,
entnommenen
isslangen, so
ein inficirt ist,
inficirt wird,

dass von den geschwürigen Zitzen Partikel in die Milch gerathen, und die darin enthaltenen Mikroorganismen einen günstigen Nährboden finden.

Klein fand durch seine Versuche, dass das Virus obiger Kuhkrankheit, direkt von dem Geschwür entnommen, bei Impfung dieselbe lokale Krankheit erzeugte, während bei Impfung einer Cultur eine Allgemeinkrankheit bei Kälbern hervorgebracht wurde, die in ihrem anatomischen Befunde der menschlichen Scarlatina glich. [Aus dem Berichte geht übrigens diese Aehnlichkeit nicht zur Evidenz hervor. Ref.]

Eine genauere Erforschung dieser und anderer Verhältnisse durch weitere Experimente hält Kl. selbst für nöthig und gedenkt sie bei sich bietender Gelegenheit auszuführen. Peipers (Deutz).

273. *Pylephlebitis suppurativa i flere Henseender optrædende som en akut Infektions-sygdom, med Udgangspunkt fra Ventrikelslimhinden og dødelig Udgang i Løbet af 16 Dage (Pylephleb. supp., in mehreren Beziehungen auftretend als akute Infektionskrankheit, mit dem Ausgangspunkt von der Magenschleimhaut und tödtlichem Ausgang im Verlauf von 16 Tagen); af Dr. S. Laache. (Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 749. 1886.)*

Der von L. mitgetheilte Fall zeigte ein Krankheitsbild, das in wesentlichen Punkten von dem abweicht, das man gewöhnlich in den Lehrbüchern aufgestellt findet.

Ein 24 Jahre alter Student der Medicin, der vorher gesund gewesen war, hatte am 23. Juli alsbald nach dem Essen, wobei er Eiswasser getrunken hatte, kneipenden Schmerz im Unterleib und dann einen Schüttelfrost bekommen; in der Nacht schlief er wenig und litt an Uebelkeit. Am 24. trat wiederholt Erbrechen saurer bräunlicher Massen und Durchfall auf. Das Erbrechen liess wieder nach, aber die übrigen Krankheitserscheinungen bestanden fort und es stellten sich Fieber, Anorexie, Mattigkeit, Benommenheit und Hitze im Kopfe ein. Nach Bismuth. subnit. mit Opium nahmen der Durchfall und der Schmerz ab. Am 30. Juli wurden die Conjunctivae und die Haut stark ikterisch, wiederholt trat Nasenbluten auf. Der Unterleib war bei der am 4. Aug. erfolgten Aufnahme nicht aufgetrieben, ausser in der Gegend der Gallenblase nicht empfindlich gegen Druck und ergab bei der Perkussion keine Dämpfung. Die Leberdämpfung reichte vom oberen Rand der 6. Rippe bis 1½ Fingerbreiten unter den Rippenbogen. Der Harn war braunroth, klar, sauer, von 1025 spec. Gew., gab deutliche Reaction auf Gallenfarbstoff, enthielt aber kein Eiweiss. Die Behandlung bestand in Anlegung eines Neptungürtels und Injektion von Wasser in das Rectum, welche Entleerung von nicht stark gefärbten, aber doch deutlich braunen Knollen bewirkte. Am 6. Aug. trat Erbrechen auf, nachdem vorher Singultus sich eingestellt hatte. Erbrechen und Singultus dauerten fort. Am 8. August fand sich gedämpfter Perkussionsschall im Epigastrium und etwas Resistenz in der Unterbauchgegend; Nachmittags wurde Pat. matt und starb am Abend unter allmählich zunehmendem Collaps bei erhaltenem Bewusstsein. Die Behandlung war symptomatisch gewesen.

Bei der Sektion fanden sich auf der Oberfläche der vergrößerten Leber einzelne feste oder schlaffe Knoten, mit zahlreichen gelbgrünen, stecknadelkopfgrossen Punkten besetzt, zwischen denen die Knoten ikterische Färbung

hatten. Beim Durchschneiden floss aus den Knoten zäher, grünlich grauer, nicht übelriechender Eiter aus. Das Lebergewebe war in diesen Knoten von zahlreichen ganz kleinen und grösseren, traubenförmig angeordneten Abscessen durchsetzt, auch mitten in der Lebersubstanz lagen in Gruppen angeordnete kleine Abscesse. Das Gewebe in der Umgebung der Abscesse war grünlich schwarz verfärbt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in diesen Abscessen massenhafte, sehr kleine Diplokokken und schlanke, mittellange Bacillen, die sich beide nach Gram's Methode nicht stark färben liessen. Sie fanden sich zerstreut zwischen den Leberzellen, zum Theil von Rundzelleninfiltration begleitet, ferner fanden sie sich zerstreut in der Vena gastro-epiploica, in den die Vena portae ausfüllenden Thrombenmassen, in der Leber und Milz. Eine Mischcultur beider Mikroorganismen auf Agar-Agar brachte nach subcutaner Inoculation bei Kaninchen kleine Abscesse hervor. Die bei Plattenkultur erhaltenen Kokken schienen nicht ganz so glänzend weiss wie *Staphylococcus pyogenes albus*.

In der fast fingerdicken, festen V. portae fand sich das Lumen am Hilus hepatis durch dunkle feste, übrigens durch blasse Thrombenmassen ausgefüllt, im Hauptstamme war eine dünne gelbliche Lamelle abgelagert, die mehr an der Venenwand als an der Thrombenmasse haftete. Dicht oberhalb des Abganges des ersten Hauptzweiges zeigte sich aussen an der Venenwand eine fluktuirende Ausbuchtung, aus der sich nach dem Einschnitt grünlich schleimiger Eiter entloerte und die im Innern einer Ausbuchtung in der Thrombenmasse entsprach, die Eiter enthielt.

Im Magen fand sich an der Curvatura major nach dem Pylorus hin das Epithel abgestossen, beginnende Ulceration mit lebhafter Injektion und capillaren Blutaustritten. Die Vena gastro-epiploica war mit Thrombenmassen gefüllt, die nirgends erweicht erschienen. Im Darm zeigte die Schleimhaut Injektion, besonders im untern Theil des Ileum, mit oberflächlichen capillaren Blutaustritten. Durch Druck auf die Gallenblase floss Galle in das Duodenum.

Der Ausgangspunkt der Erkrankung war wahrscheinlich im Magen zu suchen, wofür besonders auch die Thrombose der V. gastroepiploica zu sprechen schien. Durch die defekte Magenschleimhaut hatte eine Infektion stattgefunden. Die Beschädigung der Magenschleimhaut konnte recht wohl durch das Eiswasser hervorgerufen sein, das Pat. bei der Mahlzeit direkt vor der Erkrankung getrunken hatte. Die Diagnose konnte nicht während des Lebens gestellt werden wegen des akuten Verlaufes und des Mangels an Anhaltspunkten in ätiologischer Hinsicht, ferner fehlten Frostanfälle während des Verlaufs der Krankheit, das Fieber war nicht bedeutend. In Bezug auf den Befund in der Leber ist die charakteristische Anordnung der Abscesse in derselben bemerkenswerth, die der Ausbreitung der Pfortaderverzweigungen entsprach und einigermaassen an Lungentuberkulose mit Ausbreitung des tuberkulösen Virus längs der Verzweigung der Bronchen erinnerte.

Walter Berger (Leipzig).

274. **Ueber Zungentuberkulose**; von Dr. S. Feurer in St. Gallen. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XVI. 16. 1886.)

Von der nicht so gar selten im Endstadium der Lungentuberkulose vorkommenden Tuberkulose der

Zunge in Form mehrfacher, speckig belegter Geschwüre muss man eine andere Form, eine „*tuberröse Tuberkulose der Zunge*“ unterscheiden, die *primär*, d. h. unter Umständen auftreten kann, „wo nicht schon ein physikalisch nachweisbarer anderer Herd voraus sich gebildet hat, oder wo dieser gegenüber der Zungenerkrankung irrelevant erscheint“. „Das Hauptmerkmal dieser Form liegt darin, dass neben einem mehr oder weniger charakteristischen, oft speckig belegten, manchmal feinkörnigen und rissigen, ja sogar kraterförmigen Geschwür noch eine oft tief in die Zungensubstanz hineingehende Infiltration des Zungengewebes vorliegt, die dem Geschwürsgrund sowohl, als der von aussen zu fühlenden Zungenschwellung eine derbe Consistenz giebt und ganz gewöhnlich Verwechselungen mit Carcinom veranlasst.“ Diese Infiltration besteht gewöhnlich aus hirsekorngrossen, mehr oder weniger dicht beisammen liegenden, weisslich grauen, transparenten Körnern, die sich mikroskopisch als Tuberkel erweisen.

Diese Zungentuberkulose ist fast immer sehr schmerzhaft, jedoch bleiben die Schmerzen auf die Zunge beschränkt, sie strahlen nicht aus; sie geht mit remittirendem Fieber einher und führt zu einer mässigen Schwellung der Unterkiefer-Lymphdrüsen.

Vf. hat 3 Fälle dieser Form gesehen und glaubt, dass bei allen 3 Kr. die Zunge direkt von aussen her inficirt worden sei. Die Unterscheidung vom Carcinom wird mit irgend welcher Sicherheit fast immer nur durch eine Untersuchung excidirter Stücke gemacht werden können.

Die Therapie besteht in operativer Entfernung möglichst aller ergriffenen Theile. Dippe.

275. **Ueber Oesophagitis acuta**; von Dr. Ph. Schöch. (Münchener med. Wchnschr. XXXIII. 42. 1886.)

Vf. reiht die Oesophagitis acuta jenen Krankheiten an, die nach Häufigkeit des Vorkommens und Bedeutung unterschätzt werden, und schildert in Kürze auf Grund von 4 selbst beobachteten Fällen ihre Erscheinungen.

Alle 4 Kr. genasen, Vf. kann demnach zur Kenntniss der noch nicht ganz sichergestellten pathologisch-anatomischen Veränderungen nichts beitragen.

Aetiologie. Die Oesophagitis entsteht selten in Folge der Fortsetzung einer Gastritis oder einer Rachenentzündung auf die Speiseröhre, ihre häufigste Ursache sind mechanische, chemische oder thermische Reize, welche den Oesophagus beim Durchpassiren der Ingesta treffen. In allen 4 F. des Vfs. konnte der Genuss starker alkohol. Getränke als bestimmte Ursache angenommen werden, bei dem einen Kr. trug vielleicht das Jodkalium, das derluetische Pat. trotz bereits bestehender Beschwerden weiter genommen hatte, zum Ausbruch der Krankheit bei.

Symptom ist
e Schmerzen
e geschildert
Oesophagus
mer erst auf-
lkopf vorbe-
r verschieden,
ische u. s. w.
te. Der Oeso-
tastet werden
merzt an ver-
er heftig bei
elsäule. Das
efördern grö-
gen Schleims
achten. Das
dener Weise.
r gewöhnlich
tlosigkeit.
eint sehr zu
n 5—7 Tagen
st nach etwa

se ist nur in
denen es zu
sbildung mit
at, ungünstig.
oben genann-
Alkohols, die
at, ist unent-

sagten meist
er Sonde zur
Bei längerem
an Syphilis

ne diätetische
peisen (event.
Trinken lau-
ten gern Eis,
e Schmerzen.

Wirbelsäule,
er den Medi-
Acid. tannici
0, 2stündlich
Dippe.

entzündliche
on P. Ham-
u. 6. p. 487.

im Laufe der
genden Fällen
Kürze mitge-
der „in jeder
en strengerem
tischen (ent-
denjenigen,
chen Process

identificiren und darum als Sklerose schlechtweg bezeichnen wollen“, zu liefern.

Schon die *ätiologischen Verhältnisse* beider Affektionen verhalten sich wesentlich verschieden. Bei der *Endokarditis* spielt der Gelenkrheumatismus die Hauptrolle, ja es ist höchst wahrscheinlich, dass die anscheinend spontan eintretenden Endokarditiden als Ausdruck eines atypischen oder larvirten akuten Rheumatismus anzusehen sind. Neben dem Rheumatismus kommen nur noch einige andere akute Infektionskrankheiten, Scharlach, Masern, Typhus u. s. w. in Frage. Ganz anders bei der *Klappensklerose*, hier sind als häufigste Ursachen zu nennen: übermässiger Genuss von Alkohol oder Tabak, grosse körperliche Anstrengungen, Syphilis u. s. w., kurz die bekannten Ursachen der Arteriosklerose. Daher auch das nicht so seltene gleichzeitige Vorkommen von Schrumpfnieren, Lebercirrhose, Diabetes mellitus. Die *Endokarditis* ist eine Erkrankung des jugendlicheren Alters, die Sklerose kommt mit wenigen Ausnahmen nur in vorgerückten Jahren vor.

Die *pathologische Anatomie* lässt, ganz abgesehen von den noch zu wenig studirten feineren histologischen Vorgängen, folgende Unterschiede erkennen: Bei der *Sklerose* sind fast immer nur die Aortenklappen ergriffen und man sieht in der Aorta selbst die bekannten sklerotischen Veränderungen, die *Endokarditis* lokalisiert sich häufiger an den Mitralklappen, die Arterien sind gesund. Bei der *Aorteninsufficienz in Folge von Endokarditis* bildet sich zunächst nur eine Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels aus, als Folge eines „mechanischen Bewegungsreizes“, bei der *sklerotischen Aorteninsufficienz* ist fast immer auch der rechte Ventrikel verändert, hypertrophisch, seltener dilatirt und atrophisch. Man muss wohl annehmen, „dass dieselben Schädlichkeiten, welche die Sklerose verursachen, häufig auch zu pathologischen Bewegungsreizen für das (gesamte) Herz werden“.

Was die *Symptome*, den *Krankheitsverlauf* anlangt, so handelt es sich fast ausschliesslich um die Trennung der Aortenfehler, da eine Erkrankung der Mitralklappen nur selten im weiteren Verlauf einer sklerotischen Aortenaffektion auftreten wird. Die *Endokarditis* führt fast immer zu einer Aorteninsufficienz, bei der *Sklerose* können lange Zeit die Zeichen einer reinen Aortenstenose bestehen. Auf die Wichtigkeit des Verhaltens der Arterien wurde bereits aufmerksam gemacht. Der auf *Endokarditis* beruhende Klappenfehler stellt einen abgelaufenen Process dar, es bildet sich eine Compensation aus und, ohne dass das Allgemeinbefinden leidet, kann der betroffene Kranke Jahre und Jahrzehnte lang ziemlich unbehelligt leben. Selbst wenn die Compensation ungenügend wird, bleibt immer noch „der Charakter auf das Höchste gesteigerter Herzenergie bewahrt, welche nur allmählich, weil übermässig angestrengt, erlahmt“. Was die Kranken

zu fürchten haben, ist eine Wiederkehr des Rheumatismus oder eine recurrirende Endokarditis. Dem gegenüber stellt die *Sklerose* ein Leiden von *progressivem* Charakter dar, mit den „dominirenden Zeichen der *Herzschwäche*“. Die Beschwerden beginnen allmählich, Herzklopfen, Kurzatmigkeit bestehen Jahre lang, dann treten Oedeme auf, das Allgemeinbefinden wird schlecht und schlechter, die Kr. sehen kachektisch aus und unter stetem Fortschreiten aller Beschwerden, speciell auch der Oedeme und Ausschwitzungen in die serösen Höhlen (die Behandlung vermag nur vorübergehende Besserungen herbeizuführen), gehen die Kranken oft unter unsäglichen Beschwerden zu Grunde.

Aus dieser Verschiedenheit des Verlaufes erhellt die grosse Verschiedenheit der *Prognose* und damit die praktische Wichtigkeit einer strengen Unterscheidung zwischen entzündlicher Schrumpfung und Sklerose der Herzklappen. Dippe.

277. Negativer Herzstoss bei Aneurysmen und Dilatationen der Aorta ascendens; von Dr. E. A. Golowin in St. Petersburg. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40. 1886.)

Vf. hält den negativen Herzstoss, d. h. das systolische Einsinken der Herzspitzengegend, für ein constantes und darum diagnostisch nicht unwichtiges Symptom der Erweiterungen der Aorta ascendens. Die Erklärung für dieses Einsinken ist in dem Fehlen des Rückstosses von Seiten der sich bei der Systole normaler Weise anspannenden, streckenden grossen Gefässe zu sehen. Dippe.

278. Ueber die Todesursachen bei Deformitäten der Wirbelsäule; von Emil Neidert. (Inaug.-Diss. München 1886.)

Dass Menschen mit stärkeren Verkrümmungen der Wirbelsäule meist kein hohes Alter erreichen, sondern schon in den mittleren Mannesjahren und mitunter recht plötzlich sterben, ist eine längst gemachte Beobachtung. Man hat diese Thatsache dadurch zu erklären gesucht, dass durch die Wirbelsäulen-Deformität eine Verkleinerung des Brustraumes und damit eine Beeinträchtigung des Lungenkreislaufes (Compression und Aplasie der Lunge mit vicariirendem Emphysem) bedingt wird, welche zu Ueberbürdung des rechten Herzens führen und früher oder später zu Compensations-Störungen Veranlassung geben muss. Um die Richtigkeit dieser Annahme zu prüfen, hat N. aus den Sektions-Protokollen des Münchener pathologischen Institutes 31 Fälle zusammengestellt, in denen sich Skoliose oder Kyphose der Brustwirbelsäule angegeben fand. Schon auf den ersten Blick fiel hier die Häufigkeit der Herzerkrankungen in die Augen. Nur 6mal war das Herz normal; die betroffenen Pat. waren an intercurrenten Krankheiten gestorben (Lungenphthise, Pneumonie, Magencarcinom). Einmal war das Herz atrophisch (Phthise); 24mal hypertrophisch.

Unter den Fällen mit Herzhypertrophie wurde 4mal Myodegeneration und 2mal Mitralstenose

constatirt; 11 Kranke erlagen einer Complication seitens der Lungen; die übrigen 7 schienen, nach den hochgradigen allgemeinen Stauungserscheinungen zu urtheilen, an ziemlich akut eintretender Herzerermüdung zu Grunde gegangen zu sein.

Auffallend ist die grosse Frequenz der Tuberkulose in diesen Fällen (25.8% der Gesamtzahl), da man früher angab, „dass die Schwindsucht neben organischen Herzleiden, neben Emphysem, sowie neben Thorax-Verengerungen nur selten vorkommt“ (Niemeyer) und diese vermeintliche Thatsache durch die den genannten Zuständen gemeinsam zukommende Venosität des Blutes erklärte, welche der käsigen Metamorphose der Gewebe hinderlich sein sollte.

Vielleicht nur Zufall ist es, dass sich unter den 8 Fällen von Phthisis pulm. 7 Männer befinden. Heinr. Schmidt (Leipzig).

279. Zur Oertel'schen Heilmethode.

1) *Ueber Oertel's Heilverfahren mittels Flüssigkeitsentziehung, mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses auf die Diurese;* von Dr. W. Feilchenfeld. (Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 403. 1886.)

F. hat hauptsächlich an dem Material des jüdischen Krankenhauses zu Berlin die von Oertel angegebene Behandlungsmethode geprüft und theilt seine im Ganzen *recht unbefriedigenden Resultate* ausführlich mit.

Oertel hat angegeben, dass eine Wasserentziehung bei Gesunden und bei Kranken mit vollkommen compensirten Kreislaufstörungen eine mässige relative Steigerung der Harnmenge zur Folge habe, dass diese Steigerung aber sehr viel bedeutender sei, zu einer „Harnfluth“ werde, bei Kranken mit nicht compensirten Kreislaufstörungen. Ersteres konnte F. bestätigen, letzterem muss er durchaus widersprechen, bei nicht vorhandener Compensation trat gar keine oder nur eine ganz unbedeutende relative Steigerung der Diurese in Folge der Wasserentziehung auf. Auch die anderen von Oertel angegebenen günstigen Einflüsse blieben in diesen Fällen aus und F. ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass die „den meisten Pat. äusserst beschwerliche und unangenehme“ *Entziehungskur bei uncompensirten Herzfehlern keine Berechtigung hat*, „zumal, da in solchen Fällen wie sie Oertel schildert, sich die Digitalis und ähnliche Mittel fast immer noch bewähren und dem Kr. Linderung und Besserung für mehr oder minder lange Zeit verschaffen“.

Ebenso zweifelhaft war der Erfolg der Oertel'schen Kur bei 3 Kr. mit *Emphysem und Dilatation des rechten Herzens* und bei 1 Kr. mit Morb. Basedowii. Auch bei *exsudativer Pleuritis* zeigte eine allerdings nur „mässige“ Entziehung keinen Nutzen.

Bei *übermässiger Fettheibigkeit* konnte F. in 3 Fällen entschiedenen Erfolg sehen, er glaubt,

vorsichtig an-
anderen Ent-
festzuhalten,
ge fortgeführt
„vorsichtige
„energische“
gesetzt werden
bedrohliche
isigkeit, allge-
eintreten.
rtel für den
hält F. für
ere Abnahme
Flüssigkeits-
dem Gleich-
fassen hervor-

incompensirter
okes' hervor,
apie der Kreis-
sätze bereits
hat. Wenn
dass er eine
ungsweise der
Oertel selbst

er an seinen
eitsentziehung
usste er ver-

lung möchten
nd neuere Ar-
t darauf, dass
ngen wohl zu
htigt geblieben

licin in Berlin
arlsbad einen
erth und die
ungsmethoden“.
0—12. 1886.
eorg Reimer,
en Einleitung
genauerer In-
g Fettleibiger
täre, congeni-
ervor und be-
n die Methode
Ebstein'sche
e Methode und

eginne der Be-
Fälle, wo die
cheint“, ihren
fgabe des be-
verfolgen, wie
und wann sie
re Kur ersetzt

Ebstein hat das Verdienst mit der Aufnahme des Fettes in den Speisezettel der Fettleibigen, „eine nützliche Bereicherung für die Therapie“ geschaffen zu haben. Seine *Methode* ist theoretisch noch nicht genügend begründet, praktisch hat sie „für eine Reihe von Fällen ihre Berechtigung“. „Wo es sich um ein ansehnliches Fettdepôt, verbunden mit einer kräftigen und reichlichen Muskulatur handelt, da kann dieselbe von Nutzen sein, aber auch nur in demselben Sinne, wie jede andere auf eine *begrenzte* Zeit bemessene Therapie“. Ein Durchführen der Ebstein'schen Diät „für die Lebenszeit“ scheitert daran, dass die mannigfach wechselnden Zustände, denen die Fettleibigen von Seiten der verschiedenen Organe ausgesetzt sind, wesentliche Aenderungen in den Diätvorschriften bedingen, und daran, dass der fortgesetzte reichliche Fettgenuss das Nahrungsbedürfniss zu sehr herabsetzt und Inanition herbeiführt.

Auch die *Dancel-Oertel'sche Methode* (Dancel gebührt die Priorität für die Einführung der Wasserentziehung in die Therapie) entbehrt zunächst noch der sicheren theoretischen Begründung. Der Einfluss der Wasserzufuhr oder -Entziehung auf den Körper ist noch nicht genügend bekannt, oft genug werden Magere auch bei massenhafter Wasseraufnahme und guter Kost nicht fett, und oft genug sind Fette trotz reichlicher Wasseraufnahme mager geworden. Für gesunde Fettleibige ist die Oertel'sche Methode nicht geeignet, es ist ihr nur eine Berechtigung zuzuerkennen, „insoweit es sich um auf der Basis von Fettleibigkeit entwickelte Cirkulationsstörungen handelt, insoweit durch eine energische Wasserentziehung eine mehr oder weniger beträchtliche Harnfluth bewirkt werden kann“. Die grossen Gefahren der Methode liegen darin, dass es in Folge ungenügender Auslaugung des Körpers zu einer „Ueberladung der Gewebe mit den stickstoffhaltigen Auswürflingen“ und damit zu einem „gichtischen Zustand“ kommen kann, ferner in dem Auftreten von Albuminurie und schwereren Verdauungsstörungen. Immer wird gerade hier ein sehr sorgfältiges Individualisiren und eine genaue Ueberwachung des Kr. nothwendig sein.

Die *Mineralwasserkuren* verdienen die ihnen von Ebstein und Oertel zu Theil gewordenen energischen Anfeindungen nicht. Die Menge des zu geniessenden Wassers ist bei denselben nach den zur Zeit üblichen Vorschriften nicht bedeutend (600—1000 ccm pro die). v. Basch hat nachgewiesen, dass während der Kur (namentlich bei Kr., bei denen vorher eine Steigerung des Blutdrucks bestand) der Blutdruck sinkt, d. h. die Blutmenge abnimmt. Die äusseren Verhältnisse, unter denen die Fettleibigen während der Kurdauer leben, sind für den zu erreichenden Zweck die denkbar günstigsten, der Erfolg einer einmaligen Kur ist durchaus nicht immer nur ein vorübergehender, kurz — „die Mineralwasserkuren

werden nach wie vor den Platz behaupten, den sie als Entfettungsmethode bis jetzt eingenommen haben.“ —

Die diesem Vortrag folgende *Diskussion* führte zu keinem bestimmten Resultat. Feilchenfeld theilt die oben ausführlich mitgetheilten Erfahrungen mit. Leyden stimmt dem Vortragenden darin bei, dass jede der besprochenen Entfettungskuren ihren Werth habe und dass bei Auswahl derselben genaues Individualisiren dringend erforderlich ist. „Im Allgemeinen dürfte hier die Aetiologie maassgebend sein, d. h. wir entziehen dem Pat. diejenigen Nahrungsmittel, durch welche er fettleibig geworden ist.“ Basch u. Kalischer theilen sehr lehrreiche Fälle mit, in denen bei zu energischer Anwendung der Oertel-Kur unter schnellem beträchtlichen Verlust an Körpergewicht, schwere das Leben bedrohende Erscheinungen — nervöse Ueberreiztheit, hochgradige allgemeine Schwäche, vollständige Appetitlosigkeit, Zeichen von Herzschwäche — auftraten. —

3) *Zur Frage der Entfettungskuren*; von Prof. W. Winternitz. (Wien. med. Presse XXVII. 1. 2. 4. 6. 1886.)

Nach einer kurzen Würdigung der *Ebstein'schen Entfettungsmethode*, der namentlich der *Banting-Kur* gegenüber eine Reihe von Vorzügen zuzuerkennen sind, beschäftigt sich W. in seiner ausführlichen Arbeit zunächst eingehend mit der von Oertel wiederum in den Vordergrund gestellten *Wasserentziehung bei der Behandlung Fettleibiger*. Die theoretische Erklärung Oertel's ist unhaltbar — W. erinnert an die interessanten Mittheilungen Böcker's über Abnahme des Körpergewichts und Eintreten einer gesteigerten Diurese unter *vermehrter Wasserrzufuhr* —, die praktischen Erfolge seiner Methode sind nicht zu bestreiten. Aber nach den Untersuchungen verschiedener Autoren (Falk und Schaffer, Arch. f. Heilkde. 1854) kommen bei der Entwässerung des Körpers *nicht nur das Fett, sondern auch die Muskeln* zum Zerfall, es treten *Inanitionerscheinungen* auf und diese Thatsache allein, abgesehen von der Gefahr des Zurückbleibens von Zersetzungsprodukten im Körper, mahnt zu grosser Vorsicht und erklärt die bereits berichteten Misserfolge.

Es kommt darauf an, eine Methode zu finden, „die ohne einseitige Beschränkung der Einnahmen das überschüssig abgelagerte Fett *einfach durch Steigerung des physiologischen Fettverbrauchs* zum Verschwinden oder zu beträchtlicher Abnahme bringt“.

Die Faktoren, die uns für eine derartige Methode zur Verfügung stehen, sind: *Steigerung der Muskelaktion, Wärmeentziehung, Erregung stärkerer Schweisssekretion*. Die ersten beiden sind nicht von einander zu trennen. Uebermässige Muskelanstrengung allein würde keine einfache Fettverbrennung bewirken, sondern eine allgemeine Körperconsumtion (wie im Fieber) zur Folge haben,

um dieses zu verhüten, dazu gehört eine „umsichtige Beachtung der Wärmeregulation“. Es darf in Folge der gesteigerten Muskelthätigkeit nicht zu einer Erhöhung der Körpertemperatur kommen und als das beste Mittel, um dieses zu verhüten, erscheint für den vorliegenden Zweck eine Herabsetzung der Körpertemperatur (durch kaltes Baden) vor der Muskelanstrengung, da diese Wärmeentziehung an sich schon einen Mehrverbrauch von Fett zur Wiedererwärmung des Körpers zur Folge hat. „Es ist nichts Ueberraschendes, einen Menschen nach einem kalten Bade und einer 1½- bis 2stünd. Bergtour, bei welcher es nicht einmal zu merkbarer Transpiration kommen muss, einen Gewichtsverlust von 1½ bis ¾ kg erleiden zu sehen.“ Die Anregung profuser Schweisssekretion trägt wesentlich zu einem schnelleren Erfolg bei, indem sie eine Eindickung des Blutes und eine Anregung der „angiopetalen Strömungen in den Geweben“ zur Folge hat.

Das sind die Gesichtspunkte, die einer rationalen Entfettungskur zu Grunde liegen müssen: „Methodische Schweisserregung, Kälteeinwirkung, Arbeitsleistung in entsprechender Anwendung und Combination steigern so mächtig die physiologische Fettverbrennung, dass dieselben wohl eine grössere Beachtung verdienen, als ihnen bisher bei den Entfettungskuren zu Theil wird. Gewiss können diese Eingriffe manche einseitige und strenge Entziehungskuren theils ganz entbehrlich machen, theils ermöglichen sie eine bedeutende Milderung derselben.“ —

4) *Beobachtungen über das Oertel'sche Heilverfahren in Meran-Mais*; von Sanitäts-Rath Dr. R. Hausmann. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 42. 1886.)

H. berichtet in Kürze über die bisher in Meran gesammelten, im Ganzen durchaus günstigen Erfahrungen. Worauf es vor Allem wohl ankommt, das ist eine genaue Auswahl der geeigneten Fälle und ein sorgfältiges Individualisiren bei der Kur. Sowohl die Flüssigkeitsentziehung, als auch das Bergsteigen müssen vorsichtig eingeleitet werden und namentlich betreffs der ersteren können dem Kr. vorübergehende Nachlässe gewährt werden.

Die besten Erfolge wurden erzielt bei Fettherz mit Herzschwäche und bei Mitralklappenfehlern mit Compensationsstörungen. (Bei Aortenklappenfehlern sind von anderen Seiten gute Erfolge erzielt.) Contraindicirt erschien das Verfahren bei „Fettherz mit hochgradiger Degeneration“ und in vielen Fällen mit gleichzeitig bestehender Arteriosklerose. Tuberkulöse erscheinen für das strenge Oertel'sche Verfahren nicht geeignet. In einem Falle von Emphysem wurde keine wesentliche Besserung erzielt.

Sehr beherzigenswerth ist gewiss, was H. über die Berücksichtigung der Individualität des Kr. bei Einleitung der Kur sagt, er macht unter Anderem auf den Werth der Körpergrösse und des Grades

Beurtheilung
ksam. „Einem
e, oder einem
tionsstörungen
Ausgleich des
gewichts doch
gen zu werden,
Gewohnheits-
compensations-
meint H., dass
gewiss immer

bilden 6 von
n mitgetheilte
für das oben

zur Oertel'-
med. Wochen-
jel, Dir. der
Parallele zwit-
it der Oertel'-
igenen, früher
. Letztere be-
esitas und mit
in Fleischdiät,
im Freien und
bei wurde die
eingeschränkt,
weder Suppe,
liegt demnach
Behandlungs-
siven Flüssig-
nken mit Cir-
ung war der
inen Patienten
auch reichlich

der Oertel'-
durchgeführten
ne und kommt
Oertel'schen
Er hält die
für durchaus
meist enormen
schädliches
ide Gewichts-
in dem gänz-
und in einer
nehmen Be-
hlich hervor:
anfalle, Herz-
e Stimmung
t die strenge
it sekundären

A. hat bei
bei vorhan-
e der Flüssig-
n der Harn-
ie Menge des
erhältniss zur

Menge der genossenen Flüssigkeit. Zum Schlusse hebt A. kurz die Vorzüge seiner frühern Methode hervor, durch welche sich ganz genügende Fettabnahme erzielen liess.

6) *Die Oertel-Kur ist ein rationelles Mittel zur Heilung der Chlorose*; von Dr. Franz in Liebenstein. (Verhandl. d. 5. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1886. p. 426.)

Fr. theilt 3 Fälle mit, von denen namentlich der erste lehrreich erscheint.

Die betr. Dame hatte Jahre lang an einer schweren Chlorose gelitten und von den verschiedenen medikamentösen Verordnungen, sowie Badereisen (1/2jähr. Aufenthalt im Süden) immer nur vorübergehende Besserung gespürt. Eine strenge Oertel-Diät in Verbindung mit stetig gesteigerter Körperbewegung und kohlenensäurehaltigen Eisenbädern besserte den Zustand in wenigen Tagen. Das Körpergewicht nahm überraschend schnell zu. Der Appetit hob sich, nach ca. 4 Wochen war Pat. genesen und blieb es auch für spätere Zeit.

Fr. meint, dass die Beschwerden der Chlorotischen „zum grossen Theil von Ueberbürdung des durch Versorgung der Kranzarterien mit sauerstoffarmem Blute insufficient gewordenen Herzmuskels herrühren“, und erklärt daraus den guten Erfolg seines Verfahrens.

7) *Die pneumatischen Kammern in Reichenhall als Hilfsmittel der Oertel'schen Kur*; von Dr. G. v. Liebig. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 21. 1886.)

v. L. hebt den grossen Vortheil hervor, den der Gebrauch des erhöhten Luftdrucks in den pneumatischen Kammern bei der Oertel'schen Kur hat. Er erfüllt die von Oertel aufgestellten Heilbedingungen, indem er durch eine Erweiterung der Lungen und Erleichterung und Vertiefung des Athmens eine vorhandene Blutüberfüllung der Lungen und des venösen Systems ausgleicht, dem Blute reichlicher Sauerstoff zuführt und das Herz kräftigt. Dass Letzteres in der That stattfindet, konnte v. L. namentlich an einem mitgetheilten Falle beobachten. (Die Pulscurven sind der Krankengeschichte eingefügt.)

8) *Die Theorien des Herrn Prof. Oertel in München*, beleuchtet von Prof. v. Basch in Wien. (Wien 1886. Wilh. Braumüller. Gr. 8. 27 S.)

v. B. hatte in seiner Broschüre: „Die Entfettungskur in Marienbad“ eine grosse Reihe (und darunter die wichtigsten) der der Oertel'schen Heilmethode zu Grunde liegenden Hypothesen kritisch besprochen und war zu dem Resultat gekommen, dass dieselben unhaltbar seien und dass ein auf so unsicherer Grundlage aufgerichtetes Gebäude nicht sonderlich vertrauenerweckend erscheine. In seiner Schrift „über Terrainkurorte“ hatte Oertel diese Behauptungen widerlegt und das nun vorliegende Heftchen enthält die Entgegnung v. Basch's. Letzterer hält Alles, was er gesagt, aufrecht und widerlegt Oertel's Einwände in scharfer Form. Zu einem Referat eignet sich diese „kritische Beleuchtung“ nicht, es muss für uns genügen, dieselbe erwähnt zu haben.

9) Letzteres gilt auch von einem Buche von Dr. W. Camerer: „*Die Ursachen, Folgen und Behandlung der Fettsucht*“ (Tübingen 1886. H. Laupp'sche Buchhandl. Kl. 8. 162 S.), in welchem C. in klarer, auch Laien verständlicher Weise sein zeitgemässes Thema behandelt, und von einer kleinen Schrift:

10) *Unfug, Fehler und Gefahren bei dem Gebrauche der modernen Entfettungskuren*. Ein ernstes Mahnwort von Dr. Carl Zahn. (Berlin u. Leipzig 1886. Oscar Parrisius. 46 S.)

Z., der eine bereits in 8. Auflage vorliegende „*Anleitung zum Gebrauch der sogenannten Schwe-niger-Kur und verwandter diätetischer Heilmethoden*“ geschrieben hat, warnt eindringlich vor dem in neuerer Zeit sehr beliebten Unfug der Laien, auf eigene Hand eine Entfettungskur vorzunehmen und dieselbe ohne jede Kenntniss der zahlreichen maassgebenden Umstände schematisch und „möglichst energisch“ durchzuführen. Diese Warnung ist gewiss berechtigt und durchaus zu loben, sie nimmt sich nur im Munde Z.'s etwas sonderbar aus, der durch seine „Anleitung“ gewiss eine ganze Anzahl von Laien zu diesem „Unfug“ veranlasst hat.

Diese kurze Zusammenstellung war bereits abgeschlossen, als die neueste kleine Schrift Oertel's:

Zusätze und Erläuterungen zur allgemeinen Therapie der Kreislaufs-Störungen (Leipzig 1886. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 70 S. 1 Mk. 60 Pf.) erschien, in welcher Oertel die seiner Methode nachgesagten Fehler und Mängel widerlegt und eine Reihe weiterer praktisch wichtiger Verhaltungsmaassregeln für die Durchführung derselben giebt.

Oe. hebt zunächst hervor, dass seine Methode die Anwendung unserer gebräuchlichen Arzneimittel da, „wo dieselben indicirt sind“, durchaus nicht ausschliesst und dass der Werth und die Sonderstellung seiner Methode den andern „Entfettungskuren“ gegenüber darin zu suchen sei, dass es sich bei derselben um „eine Entfettung bei Kreislaufstörungen und Hydrämie“ handle, und tadelt dann in einem längeren Abschnitte den zur Zeit immer noch üblichen gefährlichen Schematismus bei den Trinkkuren in unseren Entfettungsbädern. Es thut hier dringend noth, dass die wirklich passenden Fälle sorgfältiger ausgesucht werden, dass die Menge der zu trinkenden „Becher“ genauer für den einzelnen Fall bestimmt und je nach dem Verlauf der Kur geändert wird, und das Einzige, was für alles Dies einen sichern Anhalt geben kann, sind genaue Differenzbestimmungen zwischen der aufgenommenen und ausgeschiedenen Flüssigkeit unter gewöhnlicher und unter reducirter Flüssigkeitsaufnahme.

In dem 4. Abschnitte widerlegt Oe. zunächst

die Befürchtungen, dass durch eine Reduktion der Flüssigkeitsaufnahme eine Ansammlung von Zersetzungsprodukten oder eine Eiweissausscheidung mit dem Harn eintreten kann (Letzteres hat Oe. bei 200 Kranken niemals gesehen!) und hebt besonders den Nutzen hervor, den sein Heilverfahren, verbunden mit der Anordnung häufiger kleiner Mahlzeiten und dem Verbot des Trinkens zum Essen, in den Fällen chron. Magen-Darmkatarrhe in Folge übermässigen Essens und Trinkens hat.

Dass von verschiedenen Seiten das Eintreten von nervöser Erregung und von Schwächezuständen im Verlaufe der Kur angegeben worden ist, hat seinen Grund allein darin, dass in allen diesen Fällen die Kur *fehlerhaft* durchgeführt wurde. Ein genaueres Individualisiren, ein sorgfältiges stetes Anpassen der Kur an den jeweiligen Zustand des Patienten ist dringend nothwendig. Die Reduktion der Flüssigkeit muss eine verschiedene sein, je nach der Körperbeschaffenheit des Kranken, je nach der Jahreszeit, sie muss beständig überwacht und je nachdem vermehrt oder verringert werden. Als die Grenze, bis zu welcher die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme „im äussersten Falle“ heruntergehen darf, bezeichnet Oe. 500—600 ccm pro Tag.

Der 6. Abschnitt handelt von den Erfolgen der Kur bei „*Hydrämie und Chlorose*“, der 7. von der „*Behandlung der Herzfehler*“. Oe. theilt hier ausführlich 2 Krankengeschichten (1. Mitral-Insufficienz, 2. Fettherz) mit, die den Erfolg seiner Kur glänzend darthun, und hebt speciell hervor, wie es auch bei Klappenfehlern immer die Beschaffenheit des Herzmuskels ist, „von welcher es allein abhängt, welche weiteren Störungen im Kreislauf hervorgerufen und wie lange sie ertragen werden können“.

Im 8. Abschnitt fügt Oe. den zwei bereits von ihm mitgetheilten Fällen von *Aortenaneurysma*, bei denen in Folge der Flüssigkeitsentziehung der Druck in dem Aneurysma ganz wesentlich fiel, einen neuen hinzu. Im 9. stellt er das Verhältniss seiner Methode zu den „*Ueberanstrengungen des Herzens*“ fest und legt diemancherlei Uebereinstimmungen, die zwischen Leyden's Ansichten und den seinigen bestehen, dar und im 10. betont er einige praktisch wichtige Punkte betreffs der bereits angelegten und noch anzulegenden „*Terrainkurorte*“, unter denen er Kissingen und Nauheim mit besonderer Freude begrüsst.

Die „*Schlussbemerkungen*“ endlich enthalten eine letztmalige energische Zurückweisung der v. Basch'schen Angriffe.

Da das vorzüglich ausgestattete kleine Heft Jedermann leicht zugänglich ist und da ein sorgfältiges Durchlesen desselben wohl für Jeden, der die Oertel'sche Kur anwenden will, unerlässlich ist, glauben wir uns mit dieser Inhaltsangabe begnügen zu dürfen.

Dippe.

sen Erkrank-
es; von Dr.
ann's Samml.
ferat.

unter obigem
häufiger, als
Therapie aber
n Individuen
hen 20 und
mente lassen
erkrankungen
t feststellen.
ann dann ört
tischer Natur
örungen ver-
der Schleim-
lich giebt es
eberanstren-
Zustand der
Uebeln Ver-
scheint jedes
hat es also
rn Sinne zu
radiirten Neu-
nkungen der
gegangen, so
h wiederholt
dem elektro-
Leiter den
er pathologi-
seitlichen
lebt dann die
änge an, die
e und die so
wurden und
lförmige In-
förmiger Be-
er besonders
dabei Haupt-
ei: Tripper-
en, diffuse
iv chemische
, oxalsaurer
che Reaktion,
r Harnkanal
dige Erkan-

stricte den
her Schleim-
t sorgfältigst
ung zu brin-
a treffen, sei
se dabei vor-
nd verfahren
Behandlung
gekommenen
sondern eine
ndlich sei es,
Betracht ge-
ntsprechende

Behandlung zu gleicher Zeit erfahren müsse, dies sei von Fall zu Fall zu bestimmen.

Die Behandlung der Harnröhrenanomalien geschieht örtlich durch von O. construirte Harnröhrendilatorien (zu beziehen durch Instrumentenmacher *Deicke* in Dresden), die mit Gummitüben zügen gebraucht werden. Ferner mit Höllensteinätzungen ca. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{50}$ direkt durch das Endoskop und durch schwache kauterisirende Ausspülungen $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{2000}$ durch die Katheterspritze. Die Dilatorien bezwecken das Zerreißen der chronisch entzündeten Stellen, an denen die elastischen Elemente der Schleimhaut und zum Theil der Corpora cavernosa in, zum Theil schon in narbiger Schrumpfung begriffene, kleinkörnige Infiltrationen verwandelt sind und daher ihre Elasticität eingebüßt haben. Beim Dehnen, was bis auf 30 und 35 Fil. Charr. geschehen soll, reißen nur diese erkrankten Stellen ein und, geschieht es im gehörigen Maasse, so werden sich diese Risschen auch stets nur auf den erkrankten Theil beschränken. Die Kauterisationen durch das Endoskop bringen die Risse ziemlich rasch zum Heilen. Die schwachen kaustischen Ausspülungen können vor Allem auch dazu benutzt werden, oberflächliche Anomalien zu beseitigen, von denen Reflexreize ausgehen können. Man soll immer mit schwachen Concentrationen der Aetzmittel beginnen, denen in Fällen von starker Reizbarkeit namentlich eine überraschende Wirkung zu folgen pflegt. Lassen sich keinerlei örtliche Schleimhautaffektionen nachweisen, so sind namentlich auch die eben genannten milden, oder auch stärkere kaustische Injektionen oft von grossem Nutzen. Bei hyperästhetischen Erscheinungen und motorischen Störungen wendet O. mit grossem Erfolge örtlich schwache constante, resp. faradische Ströme an, er empfiehlt dabei die Anwendung der Massirrolle u. des Mastdarmrheophors. Letzterer ist ein flach herzförmiges Metall, die Leitstange ist mit Hartkautschuk isolirt. Die Stromrichtung wechselnd. Die Lenden-, Kreuz- und Steissbeinnerven sollen immer dabei berücksichtigt werden. Endlich wird noch den passenden Formen der Hydrotherapie, event. einer Anstaltsbehandlung, das Wort geredet; von grossem Nutzen sind Wildbäder. Irrationell ist symptomatische Behandlung mit Narkoticis, wirksam und gestattet erscheint in schweren Fällen hier und da eine subcutane Injektion von 0.025 g Cocain. salicylic. am schmerzhaften Orte.

Bei der Einzelbesprechung erwähnt O. zuerst als trophoneurotische Erkrankung den *chronischen Herpes* der Genitalien, dessen Ausbrüche häufig mit starken neuralgischen Beschwerden verbunden sind, ebenso wird der *Herpes der Harnröhrenschleimhaut* besprochen. *Cutane Neuralgie der Genitalgegend* ist häufig bei Varicocelen, chronischen Trippern u. s. w. Bei eben diesen Gelegenheiten findet man die *Neuralgie der Harnröhre* zumeist an neurasthenischen Individuen. Diese besteht in

zumeist sehr heftigen Schmerzen beim Uriniren, Coitiren und vor Allem beim Einführen von Instrumenten; in schweren Fällen in fortwährenden spontanen Schmerzen, die sich beim Gehen, Sitzen, Fahren enorm steigern können. Die Neuralgie trotz oft lange Zeit jeder Art von Behandlung. *Neuralgien des Hodens und Samenstranges* finden sich auf Grund von pathologischen Vorgängen als *symptomatische* bei Hyperämie der Funiculi, Sarcos und Varicocele, Hydrocele multilocularis, Tuberkulose, Carcinom u. s. w., oder als *essentielle* bei neuralgischen Individuen nach vorausgegangenen Excessen, Nebenhodenentzündungen, hier und da scheinbar ohne jede Ursache. Darüber 3 Krankengeschichten mit verschiedener Aetiologie.

Ein 38jähr., kräftiger, sonst gesunder Mann hatte am linken Funiculus spermat. 3 circa bohngrosse Geschwülsten, vor und nach Abtragung derselben seit 2 Jahren täglich die hartnäckigsten, kolikartigen Schmerzen, schliesslich Heilung durch Ablatio testis. Später Psychose, Entzündungs- und Stauungsvorgänge am Funiculus spermaticus.

Ein 24jähr., schwächlicher und neuropathischer Kaufmann klagte über Neuralgie der linken Ferso, Schlaflosigkeit, Mattigkeit — links, wo die Neuralgie war, ganz geringe Varicocele, war wochenlang oft ganz schmerzfrei, die kolikartigen Schmerzen dauerten tagelang äusserst heftig. Pat. war unfähig etwas zu arbeiten in dieser Zeit. Acht Wochen Anstaltsbehandlung mit warmen Vollbädern und constantem Strom. Drei Jahre lang gesund, dann nach starken körperlichen Anstrengungen — Militärdienst — Recidiv.

32jähr., schwächlicher Kaufmann, etwas nervös erblich belastet, Beginn nach Blasenkatarrh mit starker Atonie, täglich, mit geringen Ausnahmen, während zweier Jahre Neuralgien, die in die Wirbelsäule ausstrahlten. Besserung nach constantem Strom, Heilung nach 2maliger Kur in Gastein. Nach mehrjähriger Pause Beginn tabischer Erscheinungen.

Eine wissenschaftlich noch nicht beschriebene *chron. Hyperästhesie der Blasenschleimhaut*. Symptome: constante, in leichteren Fällen periodische Schmerzhaftigkeit der ganzen Blasengogend, die Stelle des Blasenhalsses gewöhnlich am schmerzhaftesten, Ausstrahlungen nach Urethra, Ureteren und Funiculis. Exacerbationen unter Umständen auch nach den geringsten Diätfehlern. Allmählicher oder plötzlicher Beginn, Monate und Jahre langes Bestehen. Aetiologisch Tripperreste, zumeist gering und ohne Betheiligung der Blase, sehr oft complicirt mit chronischen dyspeptischen Zuständen, eventuell auch auf neuropathischer Basis. Sorgfältigste Heilung der Schleimhautaffektionen, Regelung der Diät, seltener hilft allein Behandlung der dyspeptischen Zustände. Kautische Ausspülungen sind zumeist von grossem Werthe.

H. H., 35 J. alt, sehr kräftig und gesund. Seit 5 Jahren hochgradige Hyperästhesie, Exacerbationen nach jeder Mahlzeit, nur ganz diluirter Urin wurde ohne Schmerzen in der Blase vortragen, leere Blase stets schmerzhaft. Keine gewürzte, nicht einmal gesalzene Speise, oben so wenig können Kaffee, Thee, Alkoholica vortragen werden ohne tagelange Exacerbationen, starke Phosphaturie. Heilung allein durch fortgesetzte starke kautische Ausspülungen. Mehrere leichte Recidive.

Eine ausserordentlich schmerzhaft, mit Spasmen verbundene Art dieser Hyperästhesie kommt bei Greisen vor, die durch Marasmus hier und da tödtlich endet.

Die motorischen Neurosen theilt O. in solche der den Harn austreibenden und der die Blase schliessenden Muskeln.

Die *Funktionsträgheit des hinteren Harnröhrenschlauchmuskels* erzeugt das Nachträufeln des Urins nach dem Miktionsakt. Es findet sich bei chronischen Entzündungen dieser Partien vor und pflegt sich nach deren Heilung zu verlieren, dieselbe Entstehungsursache hat die Spermatorrhoe und Prostatorrhoe. *Neurosen der Harn austreibenden Muskeln* stellen sich als *habituelle Funktionsträgheit* oder als *Krampfzustand* dar.

Schwäche des Detrusor ist in leichten Formen nicht krankhaft zu nennen, sie ist häufigster Begleiter des Marasmus senilis, wird auch im Kindesalter beobachtet. Pat. kann in diesen Fällen nur nach längerem Warten nach Beginn des Willenimpulses und dann nur schwer oder gar nicht uriniren.

A. L., 20 Jahre alt, aus gesunder Familie, mittelmässig kräftig, hatte an Funktionsträgheit vom 10. bis 12. und im 19. und 20. Jahre gelitten, in früher Jugend Enuresis noct. Er konnte sehr oft in 24 Std. nur 1mal am Morgen, sonst trotz grösster Anstrengungen nicht uriniren, oder es gelang nach langem Warten, vielen vergeblichen Versuchen nur in ganz dünnem Strahle. Heilung nach Einlegen starker Metallbougies, 23 Fil. Ch. und Kal. bromat.

W., 29 J. alt, gesunder, kräftiger Offizier, als ätiologisches Moment vermuthlich ein schwacher Tripper, darnach anscheinend langsamer Beginn der bereits $\frac{1}{4}$ Jahr dauernden Beschwerden. Monate lang konnte er nur mit Stuhlgang zugleich uriniren, mehrere fruchtlose Versuche gingen stets einem von Erfolg begleiteten voraus trotz starken Dranggefühls. Die Blase wurde dabei stets vollkommen entleert, wenn auch in ganz tragem Strahle. Auf Harnröhren- und Blasenschleimhaut nichts Abnormes zu entdecken. Heilung nach 4 Wochen mit 3 stärkeren kautischen Ausspülungen. Nach $\frac{1}{4}$ Jahren ein ebenso behandeltes starkes Recidiv mit schmerzhaftem Krampf der Bulbusmuskulatur.

Der *Krampf der Blasenschliessmuskeln* ist *akuter, periodischer, oder chronischer* Natur. Akut kommt er bei akuten Entzündungen in der Harn- und Geschlechtssphäre, periodisch und chronisch bei chronischen, oft ganz geringen Schleimhautaffektionen, nach Ueberanstrengungen der Blase bei neuropathischen Individuen, endlich scheinbar ohne jede örtliche Ursache vor und ist zumeist ein schweres und den ganzen Organismus angreifendes Leiden. Der Krampf unterscheidet sich von der habituellen Funktionsträgheit durch den schmerzhaften Drang, resp. Krampf beim Beginn, in hochgradigen Fällen auch beim Schluss des Miktionsaktes. Die spastische Striktur hingegen ist eine stundenlang anhaltende spastische Contraction der Bulbusmuskulatur auf Grund manchmal akuter, zumeist allerdings chronischer Reiz- und Entzündungszustände dieser Partien und ist periodisch in ihrem Auftreten.

pathische Dis-
fahren starker
gerer Zeit nur
riniren, dabei
imme, an den
geringen Urin-
sonst immer
mässigste und
glichst leeres
bäder, einige
n den Damm,
izontale Lago.
n, Katheteri-
ung, keinerlei
ne Recidiv in
ldbadkur und

ommen in Er-
z bei Gelegen-
inn des Spas-
ensten, erfolg-
afte Spasmen
wenn der Urin
n die Spasmen
circa äusserst
die Pat. durch
In den ersten
Heilung keine
sser geringen
emlich plötz-
gen $\frac{1}{10}$ L. i.
gliche warme
en mit Metall-
eren mehrere
In den näch-
en u. s. w.

Affektionen
ebenfalls in
ünde unter-
lgemein als
e“, letztere
ichnet. Als
etracht alle
n und Con-
nrröhre und
und nervöse
n Venere et
oder andere
rein nervös
at. hat dabei
l 5 Minuten
irfniss nicht
Die Anfälle
m schlim-
Flüssigkeits-
Drang nicht
usserordent-
der Krampf.
gen, wieder-
ker und ver-
liche starke
u. — Keine
im direkten
efinden, sie
auftretenden
Reizbarkeit.
en ebenfalls

akut, periodisch oder chronisch sein kann, resp. muss. Das Harnlassen ist dabei stets schmerzlos, die Quantität zumeist entschieden vermehrt, der Harn sehr diluirt. — Eine Abart bildet ein periodisch auftretender schmerzhafter Harnzwang nach Verdauungsstörungen, z. B. dem Genuss von jungem Bier; derselbe pflegt nach Ausscheidung des irritirenden Harnbestandtheiles sich von selbst zu legen. Therapeutisch ist Beseitigung jeder örtlichen Entzündung und deren Ursachen im Harnweg und Rectum erstes Erforderniss. Denn namentlich auch vom letzteren aus können die reflektorischen Reize ausgehen. Ferner die beruhigende Behandlung nervöser Reizzustände, eventuell Anstaltsbehandlung, Kur im Wildbad oder Gebirgsaufenthalt; Seebad ist oft schädlich.

35jähr. gesunder Kutscher, seit 12 Jahren Harnzwang, Urindrang stündlich, nach Milch- und Biergenuss in hohem Grade gesteigert, ebenso bei regnerischem Wetter. Als Knabe Enuresis noct., nachdem vor mehreren Jahren einige Male Herpes präput.-Ausbrüche aufgetreten, starke Verschlimmerung. Heilung nach 8 starken kauterisirenden Ausspülungen.

25jähr., sehr kräftiger Brauer, vor 2 Jahren Tripper, angeblich nach Genuss von Cubeben Beginn der Krampf- anfälle, erst aller 10—15 Minuten, dann halbstündlich und immer mit Stuhlentleerungen verbunden und Krampf in den Bulbusmuskeln und dem Sphinct. ani ext. — Nach Beseitigung des kleinen Katarrhrestes fielen die Krämpfe des Sphinct. ani weg, der Urindrang war nur noch stündlich. Nach einer Anzahl starker Kauterisirungen ($\frac{1}{10}$) allmähliche Besserung, resp. Heilung des Spasmus. Ohne jede Veranlassung im Jahre darauf vollkommene Lähmung des Sphinct. ani ext. allein bei sonstigem vollkommenen Wohlbefinden, dieselbe wich auf fortgesetzte starke Dosen von Tinct. Bellad. per supposit. Galvanismus war immer ohne andauernden Erfolg gewesen.

281. **Ueber Spermatorrhöe;** von P. Fürbringer. (Deutsche med. Wchnschr. XII. 42. 1886.)

Unter Spermatorrhöe versteht man unwillkürliche Samenabgänge ohne Erektion und geschlechtliche Aufregung, meist im Anschluss an die Harn- und Stuhlentleerung. Diese *Miktions- und Defäkationsspermatorrhöe*, nach Fürbringer, kommt ausser bei schwerer Neurasthenie verhältnissmässig häufig im Gefolge chronischer Gonorrhöe vor, hat mit Nacht- und Tagpollutionen nichts zu thun und giebt auch eine weit bessere Prognose als diese. Die *Potentia coeundi* u. *generandi* leidet meist nicht. Die Spermatorrhöe kommt nicht dadurch zu Stande, wie man früher annahm, dass die Contraktionen des Mastdarms bei der Defäkation „auf sympathischem Wege“ eine Zusammenziehung der Samenblasen unter Erschlaffung der Ductus ejaculator. bewirken, sondern auf rein mechanische Weise, durch Wirkung der Bauchpresse auf den Inhalt der Samenblasen, der so durch die in Folge chronisch-gonorrhöischer Entzündung insufficient gewordenen Ausspritzungs-Kanäle entleert wird. Als Beweis für letztere Erklärung führt F. einige Beobachtungen an, wo der Samenfluss nicht an den Akt der Stuhlentleerung gebunden war, sondern schon beim

Heben, Husten, Niesen und anderen Bethätigungen der Bauchpresse erfolgte.

Um die Entwicklung dieses Leidens zu studieren, hat F. regelmässig den Harn von chronischen Tripperkranken, bei denen Neurasthenie und alle Gelegenheits-Ursachen für die Beimischung von Sperma zum Harn (Coitus, Pollutionen, Onanie u. s. w.) mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnten, auf seinen Gehalt an Samenfäden geprüft und gefunden, dass nahezu 18% dieser Kranken (25 von 140) ohne ihr Wissen mehr oder minder reichliche Spermatozoen mit dem Harn entleeren, also an *latenter Spermatorrhoe* leiden. Bei 2 dieser Kr., welche genügend lange beobachtet werden konnten, nahmen diese zuerst nur spärlichen Samenbeimengungen im Urin unter mannigfachen Schwankungen langsam zu und nach einigen Monaten kamen bei erschwertem Stuhlgange so grosse Mengen Sperma zum Vorschein, dass dieselben den Pat. selbst auffielen. Es konnte also hier der Uebergang von der latenten Spermatorrhoe in die offene Defécations-Spermatorrhoe direkt beobachtet werden.

Uebrigens scheint in diesen Fällen das Prostatasekret ausnahmslos zu fehlen, während bei der neurasthenischen Form die Anwesenheit des charakteristischen Spermageruches und der Böttcher'schen Krystalle auf eine Betheiligung der Prostata hinweist. Für diese Form, welche meist zur Impotenz führt, giebt F. auch die Möglichkeit zu, dass bei der Defécation ein vom Mastdarm ausgehender Reflexvorgang den abnorm reizbaren Genitaltraktus treffen und so die unwillkürliche Samenentleerung auslösen könne. Heinar. Schmidt (Leipzig).

282. Ueber Syphilis hereditaria tarda; von A. Wolff. (Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 273. 1886.)

Im Gegensatz zu der bei uns wohl ziemlich allgemein anerkannten Definition der Lues hereditaria bezeichnet Wolff mit diesem Namen diejenigen Fälle, in denen tertiäre Symptome während oder nach der Pubertätszeit auftreten und von denen nachgewiesen werden kann, dass sie auf Heredität und nicht auf Ansteckung zurückzuführen sind. Wenn wir nur solche Fälle, in welchen die Kr. von der Geburt an nie syphilit. Symptome gezeigt haben bis zur Pubertätszeit, als hereditär tardive betrachten wollten, so würde man kaum reine Fälle finden, welche diese Bedingungen erfüllen, da das häufigst vorkommende Symptom, die Keratitis, schon weit früher auftritt. „Andererseits ist oft ganz unmöglich festzustellen, ob nicht die Pat. in den ersten Lebensmonaten papulöse oder andere sekundäre Formen gehabt haben“ (Unzuverlässigkeit der Angaben seitens der Eltern, Hebammen u. s. w.).

Wolff fährt fort: Ich gehe weiter, ich behaupte, dass es in dieser Richtung hin keine Syphilis heredi-

taria tarda giebt, und dass alle unsere Patienten wahrscheinlich im ersten Lebensjahre unbemerkte oder unerkannte syphilit. Erscheinungen getragen haben. [Wolff steht also in der Streitfrage um die Existenz einer wirklichen Lues heredit. tarda auf der Seite der Gegner derselben. Was er Lues heredit. tarda nennt, sind einfach Spätsymptome einer schon nach der Geburt manifest gewesenen angeborenen Syphilis, und dass diese vorkommen, darüber besteht eben so wenig ein Zweifel, wie über die Spätsymptome einer acquirirten. Für die Erledigung der Frage wäre es wohl förderlicher, wenn man sich an eine einheitliche Definition hielte. Ref.]

Aus dem ersten Theil der Arbeit ist zu erwähnen, dass W. die Krankengeschichten von 8 Fällen giebt, bei denen hauptsächlich das Knochensystem, die Nasenrachenhöhle, der weiche und harte Gaumen ergriffen waren. Bei Fall IV ist ausdrücklich bemerkt, dass die jetzt 26jähr. Pat. (Perfor. pal. duri etc.) bei der Geburt einen Ausschlag über den ganzen Körper hatte und deshalb ärztlich behandelt wurde.

Unter den anamnestischen Hilfsmitteln zur Diagnose nimmt nach W., wenn Syphilis der Eltern nicht direkt nachzuweisen ist oder angegeben wird, die *Polyethalität ihrer Nachkommenschaft* die erste Stelle ein, sowie *häufiger Abortus*. Wichtig ist ferner die *Untersuchung lebender Geschwister*. Auch die *Virginität* der Pat. ist wenigstens zu berücksichtigen. Das Alter, in welchem Lues heredit. tarda auftritt, schwankt zwischen 4 und 65 Jahren, meist zwischen 13 und 26 Jahren.

Häufig ist Lues die Ursache der *Rhachitis*. Die Abwesenheit der Hutchinson'schen Trias oder eines Symptoms derselben spricht nicht gegen Syphilis hereditaria. — Inunktionen und Injektionen von Quecksilber, in *zweiter Linie* Jodkalium (3—8 g pro die) sind die besten Mittel gegen Syphilis hereditaria tarda. T. Outon (Wiesbaden).

283. Drei Fälle von primärer syphilitischer Induration der Tonsillen; von Dr. S. P. Thomaschewsky in Kiew. (Wien. med. Presse XXVII. 30. 31. 33. 35. 36. 1886.)

Drei ausführliche Krankengeschichten, in deren Anamnese jedoch kein Anhaltspunkt zur Beurtheilung des Infektionsmodus liegt. Die Bevorzugung der Tonsillen als Sitz der Sklerose gegenüber den andern Rachenorganen erkläre sich aus ihrem Bau, der auch eine raschere Aufnahme des Giftes ins Blut wahrscheinlich erscheinen lasse. Am Schlusse macht Vf. auf die Gefahr der sogenannten Syphilis innocentium, zu der vielleicht seine Fälle auch gehören, für die Umgebung und die befallenen Individuen (Vernachlässigung, weil sie nicht an die Art der Krankheit denken) aufmerksam.

T. Outon (Wiesbaden).

**Syphilis ter-
adolecents;**
t. et de syphil.

schichten eines
n, die beide für
tiplen Knochen-
en Ulcerationen
hrscheinlich in
Syphilis, nicht
der Lues hered.
eniger genau
dieser Diagnose
(Wiesbaden).

philis.

smethoden der
Wien. (Wien.)

obachtungen:

Syphilis, in
und Bäum-
g mittels Hg-
philit. Initial-
erscheinungen.
n Stände, die
egen wird der
durch oft sehr
er Mundhöhle
en gegenüber
gend befallen

schwellungen
uren natürlich
der sekun-
ren.

bes. Zeissl,

Gründen zu
das Auftreten
ht verhindert,

ose und der
ag gegen con-
Maassnahmen
, in mehreren
bst eine Com-
nen Operation
en Präventiv-
t hinten.

e und intra-
raten bei Sy-
ew. (Petersb.

enstellung des
bekannten be-
isfällen (meist
n. Dieselben
therapeutischen
skulären Jod-
, als auf die
nismus gegen

dieselben. Es wurde täglich eine Pravaz'sche Spritze einer sorgfältig neutralisirten und filtrirten Lösung eines der beiden Salze (3.0:10.0) in die Glutaealgegend, entweder subcutan oder in das Parenchym des Muskels injicirt. Diese Injektionen setzen nur geringe örtliche Reizung (mit Ausnahme des nicht lange dauernden Schmerzes) und bedingen keine Entwicklung von Abscessen oder entzündlichen Infiltraten an der Einstichstelle. Die tiefen intramuskulären Injektionen riefen den geringsten Schmerz hervor. In 2 Fällen trat Jodacne im Gesicht, am Rumpf und an den Extremitäten auf. Sch. glaubt, dass „die beiden Fälle, in denen die syphilitischen Symptome bei fast ausschliesslicher Behandlung mit subcutanen Jodkalium- und Jodnatrium-Injektionen schwanden, einen unzweifelhaften therapeutischen Effekt aufweisen“. Der Schlusssatz der Mittheilung lautet: „Diese Methode ist sehr vortheilhaft, bequem und bisweilen unersetzlich, speciell in folgenden Fällen von Syphilis: bei Verlust des Bewusstseins, oder wo das Schlingen unmöglich ist in Folge hochgradiger Veränderungen der ersten Inspirations- und Verdauungswege; ferner bei Leiden des Verdauungstrakts, welche die innerliche Anwendung contraindiciren; endlich kann diese Methode sich auch noch in andern Fällen sehr nützlich erweisen, so z. B., wo es angezeigt erscheint, rasch dem Organismus grössere Mengen Jod einzuverleiben, in welchem Falle die innerliche Anwendung sich gut mit der subcutanen verbinden lässt.“

III. *Blutserumquecksilber (Bockhart) gegen Lues*; von Dr. S. Róna in Budapest. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 7. 1886.)

Aus der Anwendung subcutaner Blutserum-Hg-Injektionen, nach dem Vorgang von Bockhart, in 20 Fällen zieht R. folgende Schlüsse: Die Injektionen sind nicht ganz schmerzlos, jedoch weniger schmerzhaft als diejenigen mit allen übrigen bekannten subcutan angewandten Hg-Präparaten. Bei vollkommener Reinlichkeit der Nadel treten nie Infiltrate und Abscesse auf. [Köbner (Deutsche med. Wchnschr. XII. 8. 1886) sagt in einer Diskussion, dass das Präparat oft so grosse und lang anhaltende Schmerzen erzeugt, dass die Pat. sich der Behandlung entziehen; es kamen ihm durch 3—4 Mon. fühlbare Infiltrate vor. Ref.] Gingivitis entsteht ziemlich rasch. Bezüglich der Recidive wagt R. noch keine Entscheidung zu treffen. Das Blutserumquecksilber wirke rascher, als jedes andere Injektionspräparat. [Dies geht aus den beigegebenen Krankengeschichten nicht hervor. Ref.]

IV. *Zur Frage über die Behandlung der Syphilis mit Calomelinjektionen*; von Alfred Lanz. (Petersb. med. Wchnschr. III. N. F. 35. 1886.)

L. machte an 82 Pat. 307 Calomelinjektionen nach Neisser's Methode (Kochsalzzusatz). Oft traten ziemlich heftige Schmerzen auf, zuweilen Abscesse (nach 100 Injektionen im Durchschnitt

zwei Mal; nur die oberflächlichen sind Folge einer mangelhaften Technik).

Es ist dies die einfachste Injektionsmethode; zur Heilung sekundärer Symptome genügen meist 4 in wöchentlichen Zwischenräumen ausgeführte Injektionen. Fälle sekundärer Syphilis bilden die Hauptindikation für diese Methode. *Maligne* und *tertiäre Syphilisfälle* werden rascher und sicherer mit *Jodpräparaten* behandelt. Eine *Combination* dieser mit Calomelinjektionen ist oft erfolgreich. Die Calomelinjektionen sind besonders für die Hospitalpraxis geeignet, weil in der ambulatorischen Praxis zu häufig Abscesse und Stomatitis auftreten. „Trotz der Einfachheit und Leichtigkeit der Methode werden die Calomelinjektionen schwerlich die anderen bei Syphilis üblichen hypodermatischen Curmethoden gänzlich verdrängen, es sei denn, dass es zukünftig gelingt, entweder die Nachteile der Methode vollkommen zu beseitigen oder den Beweis zu führen, dass dieselbe — wie es Neisser will — die anderen subcutanen Methoden an Wirksamkeit übertrifft.“

V. *Clinical remarks on the treatment of syphilis by subcutaneous injections of mercury*; by J. Astley Bloxam. (Lancet II. 8; Aug. p. 337. 1886.)

B. berichtet über die günstigen Resultate, welche er bei der Behandlung des harten Schankers und der sekundären Erscheinungen mit *intramuskulären Sublimatinjektionen* erreicht hat. Dieselben wurden in der Stärke von 0.02 pro dosi alle Wochen einmal während eines Jahres in die Musculi glutaei gemacht. Vorthelle der Methode: Sie ist bequem für Arzt und Patienten, verursacht weder Stomatitis, noch gastrische Beschwerden. — Während der Dauer der Behandlung wird etwas Chinin gegeben. — Wenn man sich einer feinen Nadel bedient, dieselbe vor dem Einstechen gut abtrocknet und tief in die Muskeln injicirt, treten keine besonderen Beschwerden und keine Abscesse auf. Der Pat. soll sich nach der Injektion ruhig verhalten. — B. bekennt sich schliesslich als Anhänger der Lehre von der bacillären Aetiologie der Syphilis und macht auf die Entdeckungen von Eve und Lingard (s. Jahrb. CCXI. p. 41) als höchst beachtenswerth aufmerksam.

Touton (Wiesbaden).

286. *Recherches sur l'absorption et sur l'élimination du mercure dans l'organisme humain*; par E. Welanders. (Ann. de dermat. et de syphil. VII. 7—8. 1886.)

Mittels einer besonderen Methode [Hg nachweisbar in einer Sublimatlösung von 1:10000000! Ref.], bei welcher im Gegensatz zu den jetzt gebräuchlichen das Hg nicht in Form eines Jodsalzes, sondern direkt in metallischem Zustand nachgewiesen wird, führte W. eine grosse Anzahl

Hg-Analysen aus. Bei Aufnahme des Hg in Form von reinem Metall, von Hydrargyrum iodatum und bijodatum, von Hydrargyrum tannicum oxydulat. und von Calomel durch den Mund, erschien es meist 1 oder 2 Tage später im Urin.

Bei *Inunktionen* tritt es meist am folgenden Tage nach der ersten Applikation auf, seine Menge nimmt im Urin dann rapid zu und ist am 14. und 15. Tag beträchtlich. Bei den einreibenden Personen war es stets im Urin nachweisbar, auch wenn sie mit Gläsern einrieben, sogar bei nur in der Nähe befindlichen Personen. Von *Wunden* aus, z. B. von Fussgeschwüren, welche mit in Sublimatlösung getränkter Charpie behandelt wurden, war die Aufnahme eine sehr rasche. Bei *subcutanen* Injektionen von Sublimat oder Hg-Formamid, gelang der Nachweis oft schon 1—2 Std. später im Urin, bei einer Calomelinjektion am folgenden Tage. Die Ausscheidung durch den Urin geht *continuirlich*, *nicht periodisch* vor sich und es ist dies der Hauptweg der Elimination, nicht, wie Schuster meinte, die *Fäces*, in denen es allerdings auch constant, aber in geringeren Mengen ausgeschieden wird. Im *Speichel* fand W. das Hg nur bei starker Stomatitis und selbst dann nur in geringeren Quantitäten. Er folgert daraus mit Schmidt, dass die Speicheldrüsen bei der Ausscheidung des Hg nur eine sehr nebensächliche Rolle spielen. — Dreimal wies Welanders das Hg in der Frauenmilch nach, sowie im Urin der gestillten Kinder (nach Sublimatinjektion). Zweimal constatirte er den Uebergang des Hg von der Mutter auf den Fötus in utero (in der Placenta, im Placentarblut, in der Leber, dem Blute und der Ascitesflüssigkeit des Kindes, beim zweiten Fall in der Leber desselben).

Je grösser die eingeführte Hg-Menge ist, um so grösser die ausgeschiedene. In Folge dessen steigt die letztere verhältnissmässig während der Dauer der Behandlung und vermindert sich allmählich nach deren Beendigung.

Die Behauptung von Vajda und Paschke, dass das Hg 12—13 Jahre im Körper verweilen könne, beruht wohl auf Täuschungen. Gewöhnlich ist die Ausscheidung nach 4—6 Mon. vollendet. In einigen Fällen dauert sie bis zu 1 Jahr und selten darüber.

Neunmal fand W. bei Hg-Kuren das Hg in grosser Menge im Blut, dreimal im Eiter nach Beendigung der Kur, einmal in der Ascitesflüssigkeit.

In therapeutischer Beziehung folgert W. aus seinen Untersuchungen, dass, wenn man eine rasche und kräftige Hg-Wirkung wünscht, man subcutane Injektionen oder Inunktionen macht. Hg-Pillen sind besonders indicirt bei der intermittirenden Behandlung nach Fournier.

Touton (Wiesbaden).

rtshilfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

ektion beim
mann's Samml.

Vf. eine um-
ung der beim
auftretenden
ht deren Dia-

rrhöhe und der
ers, steht Vf.
ganz auf dem
giebt er Letz-
es männlichen

Tripper stets
eisser'schen
gnomonisches
schen Schleim-
Dieselben fin-
ufiger in den
en Kernen der
z des Tripper-
und Vitalität
er Kokken ist,
statt und die
ebenskräftiger
Aussehen des
sfähigkeit des-
r durch mikro-
ell durch Cul-

ichen Trippers
cht von den-
rem tritt der
n wiederholte
Symptome ge-
Form des Trip-
rauen, die von
ripper inficirt
der Infektion
n in den Ge-
rzen beim Uri-
seröser, dann
et die Schleim-
e intensiv ge-
nhaut des Ori-
eerartig promi-
sst sich etwas
i'schen Drüsen
die Inguinal-
Theil; seltener
kokken im Eiter
n, wenn auch
eiten und sich
werer wird das
enn die akute

Tripperinfektion auf den Uterus und seine Adnexa übergeht. Der Uterus ist dann geschwollen, empfindlich und sondert reichlichen Eiter ab. Greift die Infektion auf das Bauchfell über, so kommt es zu einer universellen Peritonitis, oder häufiger zu Pelviperitonitis mit Exsudatbildung im Bereich des kleinen Beckens.

Der schleichend auftretende weibliche Tripper, der vom chronischen, sogenannten latenten Tripper des Mannes herrührt, macht zunächst sehr geringe Symptome, Jucken und leichtes Brennen in der Scheide, zumal zur Zeit der Menses. Die Vorhofschleimhaut ist geröthet, zumal an den Mündungen der Bartholini'schen Drüsen und an der Urethralöffnung, die Scheide ist oft von normalem Aussehen oder zeigt geringe punkt- und streifenförmige Röthung. Die Bartholini'schen Drüsen sind sehr selten entzündet. Ist die Uterusschleimhaut inficirt, so empfinden die Frauen dumpfe brennende Schmerzen im Becken, zumal bei Ueberanstrengungen; die Cervikalschleimhaut ist leicht ektrapionirt, das Sekret gering. Bald ist auch durch Fortleitung der Infektion das Beckenperitoneum ergriffen und jetzt treten im weiteren Verlauf die chronische recidivirende Perimetritis und die Periophoritis in den Vordergrund. Diese schleichende Form der Erkrankung hängt von der geringeren Lebensenergie der übertragenen Kokken ab. Weder die Zahl derselben, noch die Empfänglichkeit des Individuums beeinflussen die Art der Erkrankung. Bei dieser häufigeren zweiten Form des Trippers glaubt Vf., dass die erste Ansiedelung der Gonokokken zuweilen auf der Cervixschleimhaut erfolgt und Vagina und Vulva erst durch das Uterusekret inficirt werden.

Bei der eingehenderen Besprechung der *pathologischen Anatomie* des Trippers steht Vf. betreffs der akuten Form desselben nicht auf dem Standpunkt von Bumm, der das Vorkommen einer specifischen gonorrhoeischen Vulvo-Vaginitis in Abrede stellt und ihre Erscheinungen auf eine bestehende Urethritis oder Endometritis zurückführt. Vf. glaubt an das Vorkommen einer primären gonorrhoeischen Vulvo-Vaginitis aufrecht. Von der chron. Erkrankung der Vulva- u. Scheidenschleimhaut hebt er besonders die Form derselben hervor, welche mit kleinen Fissuren und Geschwürchen rings um den Introitus complicirt ist und bei welcher die Vaginalschleimhaut zahlreiche, bis linsengrosse rothe Flecke zeigt, deren Oberfläche des Epithels beraubt ist. In dem Sekret dieser erkrankten Partien fanden sich Gonokokken.

Wenn durch Pessarien oder andere Reizungen der Scheide das oberflächliche Epithel derselben arrodirt ist, kann gonorrhoeisches Uterusekret die Scheide sekundär inficiren, sonst wird dieselbe bei chron. Uterustripper nur wund, ohne specifisch zu

erkranken. Die chron. Schleimhautentzündungen im Uterus und in den Tuben werden weiterhin besprochen und Vf. hebt bei der schleichenden Form des Trippers das häufige Fehlen grösserer Exsudate im Becken hervor; hier kommt es meist nur zur Bildung von Pseudomembranen und Adhäsionen mit Fixation und Lageanomalien der Beckenorgane.

Als Folge der Erkrankung bespricht Vf. specieller die Störungen der Menstruation, die recidivirende Pelvipерitonitis und die Sterilität, welche letztere zuweilen von Anfang an, zuweilen nach einmaliger Conception beobachtet wird. Er führt das häufige Abortiren zum Theil auf Gonorrhöe zurück, ebenso wahrscheinlich die Endometritis senilis, Colpitis adhaesiva und viele Fälle von Hysterie.

Die *Diagnose* der Gonorrhöe lässt sich aus einer ganzen Reihe klinischer Symptome mit Sicherheit stellen und dies um so leichter, je frischer die Erkrankung ist und je akuter sie eingesetzt hat. Vf. nennt zuerst die Urethritis mit ihren charakteristischen Merkmalen, dann die Entzündung der Bartholin'schen Drüsen und ihrer Ausführungsgänge, auf welche er besonderen diagnostischen Werth legt. Weiter sind die spitzen Kondylome ein sicheres diagnostisches Zeichen, ebenso eine plötzlich aufgetretene eitrige Endometritis und Vulvovaginitis und die dickeitrige Beschaffenheit des reichlichen Sekretes, dessen Beseitigung durch die gewöhnlichen therapeutischen Maassnahmen nicht gelingt. Werthvoll für die Diagnose hält Vf. auch die oben schon angeführte Affektion der Vagina mit Complication von Endometritis, bei welcher sich besonders am Scheidengewölbe und an der Aussenseite der Portio vaginalis zahlreiche runde, ovale oder streifenförmige rothe Flecke finden. Jahre lang bestehende, zeitweilig recidivirende Pelvipерitonitis mit ihren Folgezuständen ist zur Diagnose verwertbar, wenn ihre Entstehung im Puerperium oder nach gynäkologischen Eingriffen auszuschliessen ist.

Die sichere Diagnose des Trippers in allen Fällen, zumal in solchen, bei welchen die klinischen Symptome nicht mehr charakteristisch genug sind, erbringt der Nachweis der Gonokokken im Sekret. Vf. giebt Lomer nicht zu, dass das Vaginalsekret untauglich zur Auffindung der Kokken sei, das Uterus- und Cervixsekret ist in chronischen Fällen auch mit andern Kokken verunreinigt. Vf. beseitigt vor der Untersuchung zunächst das Scheidensekret durch reizende Irrigationen. Auf den Reiz tritt dann eine vermehrte Sekretabsonderung auf, in welcher die Kokken gesucht werden müssen und dann, wenn auch erst nach wiederholten Untersuchungen, nachweisbar sind. Ebenso empfiehlt er die reizenden Irrigationen des Uterus, wenn das Sekret zu gering ist. Auch Einlegen eines Pessars in eine verdächtige Scheide vermehrt den Ausfluss. Zur Färbung der Kokken eignen sich am besten

die Anilinfarben in wässriger Lösung. Nach Schütteln einer kleinen Menge Sekretes in destillirtem Wasser sinken die kokkenhaltigen schwereren Zellen auf den Boden des Gefässes, werden dann mittels der Pipette zur Untersuchung aus dem Reagensgläschen entnommen und können gute Präparate ergeben.

Betreffs der *Prophylaxe* dringt Vf. zunächst auf die nach seiner Ansicht nicht so schwierige Radikaleheilung des männlichen Trippers, auf das Verbot der Verheirathung vor abgelaufener Erkrankung und eine weiter ausgedehnte und strengere Gesundheitskontrolle über die Prostituirten.

Aus dem eingehenden Capitel der *Therapie* hebt Ref. besonders hervor die energische örtliche Behandlung der akuten Vulvo-Vaginitis, mit welcher sichere Heilungen erzielt sind. Auch von den permanenten Uterusirrigationen, die sich bei noch frischen Fällen von Uterustripper eignen, berichtet Vf. mehrere günstige Erfolge.

Bei der chron. Form giebt Vf. mit Fritsch und Olshausen der unverdünnten Jodtinktur als intrauterinem Medikament den Vorzug. Die Exstirpation der geschlossenen eiterhaltigen Tuben soll nie ohne die zwingendsten Gründe vorgenommen werden, da neben der direkten Gefahr der Operation auch nach Entfernung jener das kranke Peritoneum und der kranke Uterus zurückbleiben. In einem Fall hat Vf. den adhärennten Eitersack vom hinteren Scheidengewölbe aus mit dem Thermokauter eröffnet und zur Ausheilung gebracht. Zum Schluss werden noch einige Rathschläge betreffs der Scheidenirrigationen ertheilt.

Donat (Leipzig).

288. Ueber den Zusammenhang von Neurosen des Magens und Uterinleiden; von Prof. G. Braun. (Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 41. 42. 1886.)

Unter obigem Titel veröffentlicht Vf. drei von ihm beobachtete Fälle, deren Verlauf die Erfahrung bestätigt, dass vom verlagerten oder erkrankten Uterus aus schwere Reflexneurosen des Magens entstehen können.

Im 1. Fall handelte es sich um eine 25jähr. kräftige Frau, die einmal normal geboren hatte. Sie erkrankte im Anschluss an eine heftige Gemüthsbewegung mit Verdauungsbeschwerden, die sich bald so steigerten, dass alle genossenen Speisen wieder erbrochen wurden. Eine Erkrankung des Magens wurde nicht gefunden und nach wiederholten Untersuchungen eine Neurose desselben angenommen. Pat. magerte sehr ab, selbst als während einer Kur in Karlsbad eine Zeit lang Speisen vertragen wurden. Bald nach dieser Zeit hatten sich die alten Beschwerden wieder eingestellt und vermuthete man nun einen Zusammenhang mit einer Sexualerkrankung. Vf. fand bei der genauen Untersuchung nur einen sehr beweglichen Uterus. Nach Einlegen eines Hodge-Braun'schen doppelt gekrümmten Pessars trat sofortige Besserung ein, das Erbrechen hörte auf und binnen 4 Mon. befand sich die sehr entkräftete Frau so wohl wie früher.

Der 2. Fall betraf eine 30jähr. Frau, welche nach einer normalen Geburt, bald nach dem Verlassen des Wochenbetts an unangenehmen Empfindungen in der

hergehen Er-
Häufigkeit zu-
anlage das Er-
nicht zu stillen.
B. an der tief
der Cervix, bei
Berechbewegun-
orrhaphie hörte
naten hatte die
wieder erlangt.
und Sitzen Rei-
Vaginalportion
chen entstand.
male Portio ge-
reflektorischen

i einer 28jähr.
und schliess-
ruhiges Ver-
egen Descensus
orden, die aber
wurden. Vf.
beweglich und
14 cm Sonden-
Lage war die
nach dem Auf-
gegen die Be-
die früheren
Amputation der
n verlief glatt,
Erbrechen auf-
sem und fortan
abrechen auf die
at (Leipzig).

n der weib-
m m. (Volk-
1886.)

heit der puer-
ert dann kurz
drüse, die sie
in Folge ihres
Bindegewebe,
len Zustande
dungen. Die
den empfind-
yperämie und
ächliche Ver-
ais der Warze,
ingen können,
ntzündung mit
enn die phy-
geborener ge-
nnen in ihnen
haben im Gan-
breitung über
. Anders ge-
dung bei voll
rüse (bei Wöch-
eil schon bei
ier 1) die ein-
e) und 2) die
an die physio-
t in den ersten
rsache liegt in

der Stauung des neugebildeten Sekretes. Die Entzündung befällt entweder die ganze Drüse oder nur einzelne Lappen derselben. Die zartwandigen Endbläschen werden durch die Stauung zu sehr erweitert, die Ernährung der Drüsenzellen leidet und die Milchbildung sistirt. Das Alveolarepithel zerfällt und die fortbestehende Hyperämie führt zur Exsudation in das interstitielle Bindegewebe. Im Sekret der so entzündeten Drüse finden sich weisse Blutkörperchen. Den auch vom Vf. im Sekret Einzelner gefundenen Mikroorganismen theilt derselbe keine ätiologische Bedeutung zu, zumal sie weder pathogene Eigenschaften haben, noch constant vorkommen. Die angeschwollene harte Drüse mit stark gespannter, im Bereich der Entzündung leicht gerötheter Haut ist zumal bei Berührung sehr empfindlich, es besteht Fieber bis 39 und 40° C. Der Ausgang der Entzündung ist Zertheilung und Resorption, nur in seltenen, mehr die oberflächlichen Drüsenpartien betreffenden Fällen kann es zum Durchbruch nach aussen und zur Entleerung des eingedickten, zerfallende Milchkügelchen enthaltenden Inhaltes kommen.

Scharf von dieser muss die *phlegmonöse Form* der Mastitis getrennt werden, deren Aetiologie die bakteriologische Forschung nachgewiesen hat. Zu ihrem Zustandekommen gehören zunächst Verwundungen der Brustwarze und pyogene Mikroorganismen, welche von diesen aus in das Innere der Drüse eindringen. Schmutzige, schlecht gepflegte Warzen und zumal eitrig Schrunden an denselben sind der beste Nährboden für die Spaltpilze, welche bei Wöchnerinnen meist aus dem Lochialsekret stammen. Die Bakterieninvasion nimmt ihren Weg entweder durch die offenen Gewebsspalten der Wunde in das interstitielle Drüsengewebe, oder häufiger durch die Milchgänge in das Parenchym der Drüse. Sind die Oeffnungen der Milchgänge durch bakterienhaltigen Eiter verstopft, so staut zunächst die Milch in ihnen. Die Stauung bewirkt die leichtere Fortwanderung der pyogenen Keime bis in die Endbläschen der Drüse mit ihrem zarten Epithel. Hier vermehren sich die Keime, bringen es zu saurer Gährung der Milch und durch den Reiz des sauren Inhaltes tritt in der Wand der Acini Entzündung ein. Das Epithel zerfällt, das interacinöse Gewebe wird mit Eiterkörperchen infiltrirt und es entsteht ein miliarer Eiterherd, von dem aus die Zerstörung der Drüsenbläschen in der Umgebung weitergeht. So werden allmählich ganze Drüsenlappen zerstört.

Wandern die Mikroorganismen in das interstitielle Gewebe, so kann auch hier eine Phlegmone in allen ihren Formen eintreten, die wiederum von der Natur der Spaltpilze u. der anatomischen Struktur der befallenen Gewebe abhängig ist. Kettenkokken durchwachsen das Gewebe in schnellem Ansturm, führen erst spät und in geringem Maasse zur Eiterung, Traubenzellen wirken örtlich schnell destruirend, zumal im Fettgewebe. Betreffs des

bekannten Symptombildes weist Ref. auf das Original.

Im Bereich des Warzenhofes trennt Vf. die *Phlegmone areolaris* und die *Furunculosis areolae*, erstere als circumscribte Infiltration unter der Haut des Warzenhofes, mit derselben fest zusammenhängend und nach eitrigen Zerfall nach aussen durchbrechend; letztere als infektiöse Entzündung und Vereiterung der Drüsen des Warzenhofes. Beide Formen kommen oft zusammen vor. Von den das subcutane und prämamäre Zellgewebe treffenden Entzündungen hebt Vf. das phlegmonöse *Erysipelas* (Schröder), das ebenfalls von Schrunden an den Warzen ausgeht, hervor. Die erysipelatöse Schwellung der Oberfläche setzt sich dabei gern in die Tiefe fort. Die Entzündung abscedirt und im Eiter finden sich Kettenkokken. — Selten ist die hinter der Drüse im Zellgewebe zwischen ihr und der Fascie des Pectoralis auftretende Entzündung, meist eine Fortsetzung der parenchymatösen Mastitis. Es können dort grosse Abscesshöhlen entstehen, die Drüse macht dann den Eindruck, als ob sie „auf einem Luftkissen läge“. Das Fieber ist dabei gewöhnlich sehr hoch und der Verlauf sehr langwierig.

Zuletzt erwähnt Vf. noch die *metastatischen* Prozesse in der Mamma, die bei puerperaler Pyämie beobachtet sind. Ob in das Blut gelangte Mikroorganismen mit der Milch ausgeschieden werden und dabei die Drüse inficieren können, das müssen erst weitere Untersuchungen feststellen.

Betreffs der *Therapie* betont zunächst Vf. die prophylaktische Seite derselben: Pflege der Brüste in der Schwangerschaft u. im Wochenbett, sorgsame Ueberwachung des Sauggeschäftes, Behandlung der wunden Warzen, Hinderung von Stauungen. Ist die Mastitis ausgebrochen, so richtet sich die Therapie darnach, ob dieselbe infektiös oder nicht infektiös ist, was zu entscheiden oft im Beginn der Erkrankung schwierig und erst durch bakteriologische Untersuchungen möglich ist. Bei der nicht infektiösen Form beschränkt sich die Behandlung auf Suspension der kranken Brust mit mässigem Druckverband, Entleerung der Milch durch fleissiges Anlegen, Ableitung auf den Darm. Die häufig zurückbleibenden Knoten entfernt öftere Massage. Ist die Entzündung durch Infektion entstanden, dann soll man zeitig und ausgiebig incidiren und drainiren, nicht auf das „Reifwerden des Abscesses auf Kosten von Drüsengewebe“ warten.

Donat (Leipzig).

290. Ein Fall von totaler Uterusexstirpation und Nephrektomie in einer Sitzung, mit glücklichem Erfolge; von Dr. J. Schmidt in Köln. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 40. 1886.)

Die 49jähr. Pat., welche bis zu ihrem 30. Jahre 4mal geboren, alle Kinder aber tot zur Welt gebracht hatte, trat vor 2 Jahren in die Menopause. Seit 1 Jahre bemerkte sie heftige, unregelmässige Blutabgänge. Die

Untersuchung ergab ein Cervixcarcinom, welches nur im hinteren rechten Segmente des Scheidengewölbes exulcerirt war und hier etwas auf die Vagina übergegriffen hatte. Obschon die Geschwulst auch in geringerer Masse auf das rechte Parametrium übergriff und der Uterus nur wenig mobil war, erschien doch die Total-exstirpation desselben mit vollständiger Beseitigung der Krebsmassen möglich und wurde am 24. Juli vorgenommen. Wegen zahlreicher, strangförmiger Verwachsungen zwischen Fundus und Becken sehr mühevoll und zeitraubende Operation. Das Peritoneum musste sehr zeitig und in grösserem Umfange eröffnet werden. Bei genauerer Betrachtung des exstirpirten Uterus zeigte sich dicht an der carcinomatösen Partie ein 1 Zoll langes Stück des rechten Ureters mit heraus geschnitten. Tamponade der Scheide und der dahinter gelegenen Wundhöhle mit Jodoformgaze. Rechtseitige Nephrektomie von einem Lumbarschnitte aus. Leichte Operation. Guter Heilungsverlauf. Von Seiten des Harnapparates war auch nicht das geringste Abnorme zu entdecken.

Aus der Epikrise ist Folgendes hervorzuheben: Für Fälle, wo ein Ureter sicher oder höchst wahrscheinlich verletzt werden wird, oder wo es zweifelhaft ist, ob derselbe geschont werden kann, ist die Totalexstirpation des Uterus zu verwerfen, nicht weil durch die Ausführung der zweiten grossen Operation die Gefahr bedeutend gesteigert wird, sondern weil den Kranken damit nur wenig gedient ist, indem in solchen Fällen die Infektion schon soweit gediehen ist, dass, wenn auch scheinbar alles Kranke entfernt wird, doch sehr bald ein Recidiv erfolgt. Ist die Verletzung des Ureters einmal eingetreten, dann ist die sofortige Nephrektomie der Einnähung des Ureters in die Scheide vorzuziehen. Letztere Operation führt leicht zu Diphtherie und Decubitus der Scheide und macht später doch noch die Nierenexstirpation erforderlich.

P. Wagner (Leipzig).

291. Zwei seltene Fälle von Ovarialcysten; von Prof. E. Neumann in Königsberg. (Virchow's Arch. CIV. 3. p. 489. 1886.)

1) *Hydrops eines Graaf'schen Follikels mit zahlreichen Eiern.*

Ein 20jähr. Mädchen litt an einer Geschwulst in der linken Bauchseite. Durch Punktion wurden 4 Liter gelbgrünlicher, klarer Flüssigkeit entleert. Vier Tage später wurde die ganze Geschwulst, die vom linken Ovarium ausging, durch Laparotomie entfernt.

Das ganze linke Ovarium fand sich in einen grossen Cystensack umgewandelt ohne jede Nebencysten oder Ausbuchtungen. Die Wand der Cyste bestand aus 3 Lagen: einer äusseren bindegewebigen, einer inneren zell- und gefässreichen und einer Zwischenschicht von verschiedener Mächtigkeit und dunkelrothem Aussehen; letztere erwies sich als restirendes Ovarialparenchym. Ein Epithelbelag liess sich auf der Innenfläche nicht nachweisen; dagegen waren im Cysteninhalte sehr reichliche, theils runde, theils eckige Zellen vorhanden und ausserdem zahllose, charakteristisch ausgebildete Ovula, die aber in der Grösse weit hinter den normalen menschlichen Eiern zurückblieben. Die Eier waren in der Regel von einer ein- oder mehrfachen Schicht der erwähnten Zellen, die den Granulosaellen entsprachen, umgeben.

Es handelte sich demnach in dem gegebenen Falle um einen Hydrops folliculi, der einerseits durch seine Grösse, andererseits durch das Verhalten der Ovula bemerkenswerth ist. Während

den Angaben
pt fehlte und
aufgefunden
Eier vorhan-
zu geben. Es
nur ein Ei vor-
die anderen
Proliferation
junger Zellen
endlich, dass
eines ganzen
tel erfolgt war.

Dermoidcystom nx.

de dermoid ent-
te waren durch
kenswerth. Die
grössten Theil
geschichtetem
Stelle fand sich
ren Strukturver-
en, Talgdrüsen
malanähnliches
en. An anderer
ch.

die Anwesenheit
enen Stelle der
Nervensubstanz
ern, Neuroglia.
vebe überzogen.
lass sich ausser-
pische Betrach-
s centrale Ner-
ban (Leipzig).

m; von Prof.
Arch. f. klin.

aufgestellten
Erfahrungen
limakterischen
n einem ätio-
Erlöschen der
theidigen zu
en nach dem
tion auf, sel-
die Blutungen
g und schwach
dem Aufhören
des Ekzems
ten und 4 bis

int fast immer
sehr viel sel-
gt im Ganzen
um und nässt
sich unbehan-
und hat eine
Recidiviren.
besteht in der
ellen wissen
a Darreichung
daktion.

293. **De nieuwere beschouwingen over de baring** (die neueren Anschauungen über die Geburt); door C. G. Nijhoff. (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 35. 1886.)

Die erste Abtheilung von N.'s Aufsatz betrifft die Lehre vom unteren Gebärmutterabschnitt. Nach einer eingehenden Darstellung der darüber herrschenden verschiedenen Ansichten stellt N. folgende Sätze auf. Bei einer Wehe contrahirt sich nicht der ganze Gebärmutterkörper; das untere Ende wird passiv gedehnt und muss physiologisch mit der Cervix uteri gleichgestellt werden. In der Eröffnungsperiode werden theils durch die Verkleinerung des oberen Theiles des Corpus uteri, theils durch den Druck des Eies das untere Gebärmuttersegment und die Cervix uteri so ausgedehnt, dass sie mit der Vagina einen fortlaufenden Kanal (*Schroeder's* Durchtrittsschlauch) bilden. Der aktiv wirksame Theil der Gebärmutter (*Schroeder's* Hohlmuskel) beginnt sich über das Ei zurückzuziehen. Bei der Austreibungsperiode wird durch die Wehen die Frucht mehr und mehr in das unterste Gebärmuttersegment, die Cervix uteri und die Vagina getrieben, während das eigentliche Corpus uteri sich mehr und mehr über der Frucht zurückzieht. Die Austreibung aus der Vagina wird fortschreitend immer weniger durch die Wehen, hingegen immer mehr durch die theils willkürlich, theils reflektorisch in Thätigkeit versetzte Bauchpresse bewirkt. In der Nachgeburtsperiode werden durch die Wehen die Placenta und die Eihäute nicht weiter getrieben, als bis zum unteren Gebärmuttersegment und zur Cervix uteri.

In der 2. Abtheilung bespricht N. die Eröffnungs- und Austreibungsperiode, die nach ihm im physiologischen Sinne, auch unter normalen Verhältnissen im klinischen Sinne nicht streng genug von einander geschieden werden können. Die Insufficienz der Bauchpresse beruht entweder auf Vermehrung des Schmerzes bei der Thätigkeit derselben oder auf allgemeiner Schwäche oder auf Schwäche der Bauchmuskeln (letzteres nur bei Multiparae). Im ersten Fall darf die Anwendung der Anästhetica nur soweit gehen, dass eine Verminderung des Schmerzes, nicht eine gänzliche Beseitigung desselben erzielt wird, weil bei völliger Narkose die Geburt stillsteht. Lokale Anwendung von Cocain kann in solchen Fällen nützen. Bei allgemeiner Schwäche, wenn sie von Mangel an Ruhe und ungenügender Ernährung herrührt, empfiehlt N. die Anwendung von Opiaten, die Narkose bei Erschöpfung durch Schmerz. Bei Schwäche der Bauchmuskeln rath N., wenn die übrigen Mittel im Stich lassen, bei Erstgebärenden zur Anwendung der Zange, bei Mehrgebärenden zur Unterstützung der Wirkung der Bauchpresse durch eine passende Binde; bei Stillstand der Geburt kann die Zange erforderlich werden, auch die Kristeller'sche Expression ist unter Umständen mit Vortheil anwendbar.

In der 3., die *Nachgeburtsperiode* betreffenden Abtheilung, bespricht N. die neueren Ansichten über das Vorgehen bei der Entfernung der Placenta und unterscheidet dabei die Loslösung der Placenta und ihre Herabtreibung in das untere Uterussegment von der weiteren Austreibung derselben in die Cervix und Vagina. Die Austreibung der Placenta aus dem Corpus uteri in das untere Uterussegment soll man, wenn nicht dringende Umstände vorliegen, der Natur überlassen; wenn es sich um die Entfernung der Placenta aus dem unteren Uterussegment und der Vagina handelt, ist in der Regel Kunsthilfe nöthig.

Walter Berger (Leipzig).

294. Ueber Stickoxydul-Sauerstoffanästhesie; von Dr. Albert Döderlein in Erlangen. (Arch. f. Gynäkol. XXVII. 1. p. 85. 1886.) [Vgl. Jahrb. CCX. p. 48.]

Stickoxydul, auch Lachgas genannt, wird in der zahnärztlichen Praxis sehr viel zur Betäubung benutzt, aber nur für die kürzesten Operationen, da ein längeres Einathmen mit dem Leben unverträglich ist. Im Jahre 1878 suchte P. Bert durch eine Beimengung von Luft oder Sauerstoff die Gefahr der Asphyxie zu beseitigen und zugleich eine fortgesetzte Einathmung zu ermöglichen. Eine solche Narkose hatte gegenüber der Chloroformnarkose den Vortheil, dass bei völliger Anästhesie diejenigen Reflexe erhalten sind, deren Unterdrückung lebensgefährlich ist, und dass die Rückkehr zum normalen Zustande jederzeit sofort stattfinden kann, so dass der Operateur stets Herr der Situation ist. Im J. 1881 veröffentlichte Klicowitsch weitere Versuche mit diesem Gasgemische an Menschen. Er selbst war nach fünf Inspirationen von diesem Stickstoffoxydulsauerstoffgemisch (80:20) fast ohne Schmerzempfindung. Diese Anästhesie hatte zwei Vorzüge: sie trat schnell ein und war unschädlich. Klik. kam auf den glücklichen Gedanken, die schmerzstillende Wirkung dieses Gasgemisches bei dem überaus schmerzhaften physiologischen Geburtsakte zu erproben, und erzielte damit überraschende Erfolge. Wehenhäufigkeit und -Stärke wurden nicht beeinflusst. Die Hauptübelstände waren die verhältnissmässige Kostspieligkeit und Unportabilität.

Im Winter 1884—85 hat Vf. an Zweifel's Klinik Versuche angestellt. Das Gasgemenge wurde an Ort und Stelle bereitet. Stickoxydul wird durch Erhitzen von Ammonium nitricum purum rein gewonnen: $\text{NO}_3\text{NH}_4 = \text{N}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$.

Das Salz ist vom Drogisten rein zu beziehen und kostet 1 kg (= 200 Liter N_2O) 1 Mk. 65 Pf.

Vf. wandte das Gas nur in der schmerzhaften Austreibungsperiode an, und zwar wurde es ohne Unterbrechung $\frac{1}{2}$ —1 Std. gegeben, ohne dass eine cumulative Wirkung oder sonstige bedrohliche Erscheinungen aufgetreten sind. Die Wirkung

dieses Gasgemisches ist eine ganz überraschende und Vf., der sich selbst mehrmals damit anästhesirte, schildert sie folgendermaassen.

„Das Gas hat einen angenehmen, leicht süsslichen Geschmack. Nach 2—3 tiefen ruhigen Athemzügen, wobei das Gas möglichst lange in den Lungen zurückgehalten wurde, damit es in grösstmöglicher Menge vom Blute absorbiert werden konnte, bemerkte ich, vom Kopfe ausgehend, den Körper ein eigenthümlich prickelndes, Ameisenkriechen ähnliches, nicht näher definirbares Gefühl durchrieseln, vor meinen Augen wurde es leicht dunkel, doch konnte ich alle Gegenstände deutlich erkennen und die Bewegungen der Umstehenden verfolgen. Nach weiteren Athemzügen bekam ich ein starkes Hämmern und Klopfen im Kopfe und eine mit dem trägen, eingeschlafenen Zustande des Körpers einen merkwürdigen Contrast bildende lebhaft gedankenthätigkeit. Ein starkes Kneifen der Hand spürte ich anfänglich deutlich als solches, ohne dass mir der Schmerz intensiv zum Bewusstsein gekommen wäre, namentlich wunderte ich mich im Moment, dass mir derselbe ganz gleichgültig sei und ich keinen Impuls fühlte, demselben zu entfliehen. Später fühlte ich nichts mehr, meine Arme und Beine lagen schlaff und schwer auf dem Bette, mit einiger Willensenergie konnte ich dieselben heben und jede Bewegung ausführen. Das Bewusstsein war stets erhalten, doch hätte ich sehr leicht einschlafen können; ich konnte mich durch Zeichen verständlich machen (das vorgehaltene Mundstück hinderte mich am Sprechen). Nach Entfernung des Mundstücks und Athmen atmosphärischer Luft musste ich noch etwa 6—8 Athemzüge lang ruhig daliegen, dann konnte ich aufstehen und nach wenigen Sekunden war jedes Gefühl von Schwere und Müdigkeit verschwunden, Kopfschmerzen und Uebelkeit bekam ich nie.“

Das Bewusstsein bleibt nach Vfs. Erfahrungen in der Regel nicht erhalten, denn die meisten der Kreissenden wussten nicht, ob sie geboren hatten oder nicht. Die Wehen blieben stets in gleicher Häufigkeit und Wirkung, so dass eine Verzögerung der Geburt (in etwa 60 Fällen) nie beobachtet wurde. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt Vf. für die normale Geburt und für solche pathologische, wo eine Erschlaffung des Uterus nicht direkt erwünscht erscheint, die Anwendung des Stickoxydulsauerstoffs zur Beseitigung des Schmerzes dringend empfehlen zu können.

Burckhardt (Bremen).

295. Zwei Fälle von Anwendung des constanten Stroms zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt; von Dr. Carl Fleischmann in Prag. (Arch. f. Gynäkol. XXVII. 1. p. 73. 1885.)

Vf. hatte Gelegenheit, unter Breisky's Leitung bei 2 Fällen den constanten Strom zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft anzuwenden.

Im 1. Falle handelte es sich um eine Sechstgeschwängerte, die 4 schwere Zangengeburt und einen Abortus überstanden hatte. Die *Conjugata diagonalis* betrug 9,8, die *Conj. vera* 7,8—8,3 mm. Am 10. Sept. letzte Menses, am 1. Febr. angeblich die ersten Bewegungen. Die Einleitung der Frühgeburt wurde am 1. Mai begonnen. Zuerst wurde ein Versuch mit 6 Elementen der *Stöhrer'schen* Batterie in der Weise gemacht, dass die plattenförmige Anode (P) im Bereiche des Fundus uteri, eine kleine Kathode (S) oberhalb der Schamfuge angesetzt

nutzt und P auf
ort im Umfange
Aetzwirkungen
s unterbrochen.
cht, Uterus ge-
Minuten. Nach
ut durchgängig.
en waren so gut
en'schen Ein-
rde am 12. Mai
ebenden Knaben

geschwängerte,
a diagon. betrug
s handelte sich
plattes Trichter-
16 Elementen,
tene, schwache
vanisation, her-
erten, in gerin-
für einen Finger
elemente, 13 Mi-
ri, 8 im Collum
le, 8 im hintern
legenden Uterus-
ten Morgen das
schoben die Ei-
Nach 2 weitem
hemlich kräftige
Beginn der Be-
geboren. Eine
Temperatur von
haftenden Belag
rührender Aetz-
portion zurück-

en: 1) In bei-
es constanten
enn sich auch
rossen Antheil
n verbundene
nd im 1. Falle
llmählich ein-
d der abnorm
Vaginalportion
die Geburt zu
im 2. Falle.
stimmend mit
d sowohl wie
man von der
schörfung der
schluppe im
n erzielte man
thode im hin-
auf der Len-
suchten, als
gebracht und
alkanal einge-
ben, direkt auf
benen grossen
en, weil das
hinaufgezogen
Anheftung des
den Eröffnung
stand möchte
Erstens wären
lungen, sobald

nur vom Scheidengewölbe aus operirt würde,
leichter auszuschalten, zweitens könnte man der
vaginalen Elektrode eine viel grössere Oberfläche
als der uterinen geben und so die Leitungswider-
stände erheblich vermindern; drittens endlich
würde die Gefahr der Infektion auf ein geringes
Maass beschränkt und dadurch der Methode ein
bedeutendes Uebergewicht über alle andern derzeit
gebräuchlichen geschaffen; Gründe genug, um die
vaginale Elektrisation vom Scheidengewölbe aus
einer neuerlichen, getauften Prüfung zu unterziehen.

Bürckhardt (Bremen).

**296. Casuistische und kritische Beiträge
zur Kaiserschnittfrage;** von Dr. Freudenberg
in Cöln. (Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 243.
1886.)

F's Arbeit liegen 21 Fälle von Kaiserschnitt
zu Grunde, welche in den letzten 15 Jahren in der
Cölnner Provinzial-Hebammen-Anstalt ausgeführt
wurden. Sie sind bis auf einen von Birnbaum
ausgeführt. Die schlechten Resultate erklären sich
durch die traurigen Verhältnisse des Instituts,
dessen Einrichtungen nicht einmal bescheidenere
Forderungen der Hygiene gerecht werden.

Was die Details der einzelnen Fälle anlangt,
so muss hier auf das Original verwiesen werden,
in dem sie ausführlich und übersichtlich in einer
Tabelle zusammengestellt sind. Es starben im
Gesamten 16 = 76.20%; darunter 6 Erstgebärende
und 10 Mehrgebärende. Von den 5 mehrfach durch
Kaiserschnitt Operirten blieben 3 am Leben. Die
Listerbehandlung hatte in der Anstalt keinen Ein-
fluss auf die Mortalitätsstatistik.

Als Todesursache ist angegeben: Peritonitis
9mal, Shock 2mal und Collaps, akute Sepsis, An-
ämie, Embolie und Pneumonie je 1mal. Die In-
dikation für den Kaiserschnitt war in allen Fällen
eine unbedingte und ging jedesmal vom Becken aus.
Sämmtliche Kinder, 21 an der Zahl, kamen lebend
zur Welt. Die Placenta lag 7mal, darunter 6mal
in ihrer ganzen Ausdehnung, in der Schnittfläche.
Kehrer sucht diese Eventualität durch eine
in querer Richtung und möglichst tief verlaufende
Schnittführung zu vermeiden. Ist nur der Rand
getroffen, so löst man die betreffende kleine Stelle,
ist die Mitte getroffen, so geht man, eine Hälfte
ablösend, zu den Füßen; doch giebt es Fälle, in
denen man nach Scanzoni erst die Placenta
lösen muss und dann erst das Kind entwickelt.
Nach den Cölnner Erfahrungen wird übrigens die
Prognose durch das Vorliegen der Placenta nicht
schlechter, denn von den 5 Geheilten war es bei 4
der Fall.

Die Ablösung der Placenta erfolgte bis auf einen
Fall, in dem dieselbe fest auf das Uteringewebe
aufgewachsen war und mühsam gelöst werden
musste, stets leicht.

Die Operation selbst wurde nach der alten clas-
sischen Methode unter Verwendung aller antisepti-

tischen Maassregeln ausgeführt. Für die Exaktion des Kindes lassen sich bei der unendlichen Verschiedenheit, in der dasselbe sich zur Operationswunde stellen kann, keine bestimmten Regeln geben. In einem Falle kam es hierbei zu einem Nachreissen der Uterinwunde. Die elastische Ligatur um das untere Segment wurde nie angewandt.

In der Frage der *Uterusnaht* ist F., abgesehen von den Fällen bereits vorhandener Endometritis, in denen er mit Kehler den Porro für indicirt hält, entschieden für die Säger'sche Methode mit Ausschneidung der Randmuskulatur, sowohl wegen der exakten Blutstillung, als wegen der Erleichterung einer prima reunio der Wunde. F. glaubt hierbei entschieden die Seide dem bis dahin in Cöln verwandten Catgut vorziehen zu sollen. Den Martin'schen Vorschlag, die Uterinwunde mit der Bauchwunde zu vereinigen, kann F. nicht empfehlen, da durch die Nachwehen zu sehr an den Nähten gezerrt wurde, dieselben zum Theil sogar zerrissen wurden. Viel eher glaubt er den Vorschlag Franke's, mit Zuhilfenahme der breiten Mutterbänder einen abgeschlossenen Sack zu bilden, in den sich eventuell Sekrete ohne Schaden ergiessen könnten, in geeigneten Fällen versuchen zu sollen.

Drainage wurde auf verschiedene Weise versucht. Am besten führt die Drainage, wenn man solche überhaupt noch vornehmen will, durch die Cervix zum Ziele, während dieselbe durch den Douglas oft wegen eines Verschlusses des letztern durch Darmschlingen ihren Zweck überhaupt verfehlt.

Bei der *Nachbehandlung* wurde für regelmässige Entleerung der Blase und des Mastdarms gesorgt, der Verband möglichst wenig gewechselt, die Fäden wurden erst, wenn sie durchzuschneiden drohten, entfernt.

Um eine Infektionsgefahr durch Lochialsekrete möglichst herabzusetzen, macht F. den Vorschlag, die ganze Decidua mit der Curette zu entfernen, wodurch gleichzeitig ein kräftiger Contraktionsreiz auf die Uterusmuskulatur ausgeübt wird. Es wird dadurch ein Grund mehr, der für die Porro'sche Operation sprechen könnte, entfernt, ist doch jetzt schon nach den Resultaten Säger's und Leopold's die Zeit gekommen, dass der Porro nur noch für wenige bestimmte Indikationen bestehen bleibt. Ja es scheint die Zeit nicht mehr fern zu sein, in der man auf die bedingte Indikation hin, dass die Entwicklung per vias naturales nur bei Perforation des lebenden Kindes möglich wäre, zum Kaiserschnitt, als der allein statthaften Operation, schreiten wird. Kramer (Bremen).

297. *Mittheilungen aus der geburtshilflichen Klinik des Herrn Prof. Breisky in Prag*; von Dr. C. Fleischmann. (Prag. med. Wochenschr. XI. 36. 1886.)

F. beschreibt zunächst einen Fall von *gestieltem Scheidenhämatom* bei einer Schwangeren, die fünfte bisher veröffentlichte Beobachtung.

Das Hämatom sass bei einer 20jähr. Erstgebärenden breitgestielt an der hinteren Columna rugarum, war von Scheidenschleimhaut, die nur stellenweise nekrotisirte, überzogen und von der Grösse eines Hühnereies. Vordere Scheidenwand und Septum recto-vaginale waren normal. Nach Ordination von Umschlägen mit essigsaurer Thonerde und Jodoformbestäubung verkleinerte sich die Geschwulst bei anhaltender Bettruhe. Nach 2 Mon. fand sich, nachdem inzwischen die Geburt normal verlaufen war, eine 5 cm lange blasse Narbe an Stelle des Hämatoms.

Weiter lenkt F. die Aufmerksamkeit auf acht von ihm beobachtete Fälle von *Kraurosis vulvae* (Breisky).

In 4 Fällen fand er ausgesprochene Hautatrophie, Trockenheit, Glätte der Haut und Stenosis vestibularis, in den übrigen Fällen beschränkte sich die Affektion nur auf einzelne Stellen des Vorhofs und zeigte geringere Entwicklung. Stärkerer Ausfluss war bei keiner der Pat. vorhanden, der Harn war zuckerfrei. Die Folgen dieser Hauterkrankung sind leicht entstehende oberflächliche Verletzungen durch die Geburt, die F. besonders bei einem Falle genauer beschreibt. Aetiologie und Anatomie dieser Erkrankung sind noch zu erforschen.

Drittens berichtet F. über eine bei einer Erstgebärenden beobachtete Geburt, bei welcher ein derbes *Septum der Scheide*, welches fingerdick ziemlich median verlief und während der Wehe durch den tiefstehenden Kopf vorgedrängt und gespannt wurde, ein *Geburtshinderniss* veranlasste.

Nach doppelter Unterbindung wurde es durchschnitten und das Kind in kurzer Zeit geboren. Eine aus der vorderen Septumhälfte auftretende Blutung wurde durch Umstechung gestillt. Nach normal verlaufenem Wochenbett ergab die genaue Untersuchung eine Fortsetzung des Septums durch die Cervix bis zum Fundus uteri, welche beide es in einen rechten kleineren u. linken grösseren Abschnitt theilte; im linken fand sich die Placentarinsertion. Diagnose: *Vagina subsepta* und *Uterus bilocularis*. Donat (Leipzig).

298. *Klinische Beobachtungen aus der Nachgeburtszeit*; von Dr. A. Roemer. (Arch. f. Gynäkol. XXVIII. 2. p. 283. 1886.)

I. *Ueber den Einfluss des Blasensprunges auf die Nachgeburtszeit*.

R. hat darüber an 720 Fällen der Landeshebammenschule zu Stuttgart Studien gemacht. Er zeigt zuerst, dass die Trennung zwischen Chorion und Amnion weder in der Schwangerschaft, noch in der Nachgeburtszeit erfolgt, sondern *direkt vom Blasensprung* abhängt. Schrader glaubt, dass die Trennung bereits vor dem Blasensprung durch die Wehentätigkeit erfolge, „zu einer Zeit, wo das weniger dehnbare und schwächere Chorion noch festhafte“. Nach Schröder zieht sich der Uterus mit Chorion und Decidua am Amnion zurück. Diese Erklärung genügt nicht immer. Durch Poppel ist nachgewiesen, dass die Elasticität des Amnion die des Chorion um das Doppelte übertrifft. In Folge dessen reisst das Chorion stets zuerst ein und es kann eine bedeutende Verschiebung der Eihäute stattfinden, bevor die Elasticitätsgrenze des Amnion erreicht ist.

Sprengung der
 Amnion noch
 dagegen der
 Muttermunde, es
 nicht so sehr
 folgt also auch
 später die Blase
 innen Früchten
 hängen als bei
 trennen die Tren-

prung auf die
 dass sei, verfügt
 Nachgeburt sich
 Fällen war die

Aus beiden
 je später der
 Geburtszeit".
 Sache dadurch,
 nicht das ganze
 bewegt wird,
 Wehen wenig
 Sprengung hin-
 ganze Ei vor-
 ne Lockerung
 t der Uterus-
 also auch die
 Kindes rascher
 der Nachgeburt
 Blasensprung

Blasensprung
 von Einfluss
 bei späterem
 tion eintritt.
 origem über-
 hen, dass bei
 ng zwischen
 st.

Einfluss des
 Nachgeburts-
 bett bestehe,

ss hier, wie
 ie darin ent-

hgeburtszeit.

pression der
 a sei, oder ob
 hat R. nach
 handelt und
 tung bei dem
 , dass in der
 en Verfahren
 ht. Die An-
 ren in Betreff
 il gegenüber.
 on des Uterus
 weil dadurch

energische Uteruscontraktion angeregt werden und somit an Blutverlust gespart wird, andererseits, weil dabei event. Blutungen sehr rasch erkannt werden müssen. Die Expression schliesst er in $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Std., um möglichst bald der Wöchnerin völlige Ruhe zu geben. Einen besonderen Einfluss auf Spätblutungen hat er bei dieser Methode nicht constatiren können.

Noch mehr gehen die Ansichten der verschiedenen Autoren auseinander bei der Frage, ob die Expression von Einfluss auf Retention von Nachgeburtstheilen und Wochenbettfieber sei. Während Dohrn und Ahlfeld diese Frage bejahen, sind Andere der Meinung, dass das Zurückbleiben kleiner Eihautreste an und für sich für das Wochenbett indifferent sei. Selbst wenn nach der Expression mehr wie sonst kleine Eihautreste zurückbleiben, entsteht kein Fieber, wenn nicht von aussen Infektionskeime eingeführt sind, und es ist ein Hauptverdienst Credé's, durch seine Methode das Eingehen mit der Hand zur Entfernung der Nachgeburt für die meisten Fälle überflüssig gemacht zu haben. Die Entfernung der Nachgeburt nach nicht zu langer Zeit, ist ein Bedürfniss für Theorie und Praxis und in $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Std. sind zu diesem Zweck die Eihäute meist genügend gelöst.

III. Ueber die Placenta marginata.

Nach Küstner versteht man unter Placenta marginata „solche, sonst normale Placenten, bei denen ein 1—2 cm breiter Streifen einige Millimeter bis einige Centimeter vom Rande der Placenta entfernt, aber demselben ungefähr parallel verläuft“. K. fand diese Erscheinung in 10%, in Stuttgart wurde dieselbe in 16.8%, und zwar überwiegend bei Erstgebärenden beobachtet. Auffallend war dabei in den meisten Fällen eine Verzögerung in der Ausstossung der Nachgeburt, verbunden mit Chorionretention und Nachgeburtblutungen, während Blutungen während der Gravidität und vorausgegangene Aborte nicht constatirt werden konnten.

Nach K. entsteht diese Bildung bei einem Missverhältniss im Wachsthum zwischen Ei und Uterus, nach Schatz handelt es sich um „nicht zur vollen Entwicklung gekommene schmalbasige oder polypos inserirte Placenten“. Veit sucht die Entwicklung derselben durch eine Endometritis decid. zu erklären, allein das Fehlen der klinischen Symptome einer Endometritis decid., besonders der Blutungen in der Gravidität, spricht dagegen. Dass in den ausgesprochenen Fällen entzündliche Störungen mit zu Grunde liegen, ist nicht unwahrscheinlich, meistens führt aber schon die Steigerung der physiologischen Hyperplasie des Endometriums an der Umschlagstelle der Decidua vera auf die reflexa zur Bildung des „derben weissen Ringes, der dann das normale Wachsthum der Placenta stören würde, wenn sie nicht unter demselben hervorwucherte“.

Die klinische Bedeutung der Placenta margi-

nata liegt hauptsächlich in der häufigen Chorionretention und in der vermehrten Nachgeburtsblutung. Zerrt man an den Eihäuten, so reißt gewöhnlich das Chorion am Rande ein. Hierdurch ist es erklärlich, dass bei Expression der Placenta, wenn die Eihäute noch nicht völlig gelöst sind, das Chorion im Uterus abreißt und zurückbleibt. In manchen Fällen findet man nur einen Riss im Chorion, der oft fälschlich als „doppelter Eihautriss“ bezeichnet ist.

Die Ursachen der Blutungen sind meist in der durch Chorionretention gestörten Uteruscontraktion zu suchen, doch dürften auch oft entzündliche Veränderungen der Decidua zur Erklärung heranzuziehen sein. Kramer (Bremen).

299. Et Tilfælde af Graviditas tubo-uterina; Laparotomi; levende Barn; Moderen död; meddelt af Prof. Stadfeldt. (Hosp.-Tidende 3. R. IV. 38. 1886.)

Eine 29 J. alte Erstgeschwängerte, die in den ersten Schwangerschaftsmonaten an peritonitischen Zufällen gelitten hatte, bekam am 18. Jan. 1886 starke wehenartige Schmerzen, Erbrechen, Empfindlichkeit an beiden Seiten des Uterus; 2 Tage darauf ging die Decidua ab als ein völliger Abguss der Uterushöhle. Bei der Aufnahme im Gebärtstift zu Kopenhagen am 22. Jan. fühlte man den Kindskopf oben in der linken Seite, den Rücken nach links. Bei der Untersuchung durch die Vagina fand sich die weiche Cervix nach links verschoben, das Orificium geöffnet; im Uterus fühlte man flottirende Massen, wie Deciduaresten. Das Ei, dessen unteren Pol man in der linken Seite des Lacunar fühlte, hatte den Uterus zur Seite geschoben, der dicht mit dem Ei verwachsen war ohne stielartige Verbindung. Im unteren Eipole fühlte man zahlreiche pulsirende Arterien. Die Diagnose wurde auf Extrauterinschwangerschaft im 9. Monate mit lebendem Kinde gestellt.

Am 29. Jan. wurde von St. die Laparotomie unter antiseptischen Cautelen und unter Chloroformnarkose ausgeführt, mit Incision in der Linea alba vom Nabel abwärts bis einige Zoll von der Symphyse entfernt. In der Wunde zeigte sich der mit dem Peritoneum in grosser Ausdehnung verwachsene Eisack, nach dessen Incision braungelbes Fruchtwasser mit Vernix caseosa gemischt ausfloss. Das lebende Kind wurde leicht extrahirt. Die Placenta sass unten im Becken, dicht an der rechten Seite des Uterus. Der Fruchtsack war nach oben zu gerissen und Darmschlingen drangen durch den Riss; bei genauerer Untersuchung fand sich, dass die Höhle nach oben zu keine Begrenzung besass. Nachdem der Sack vom Rande der Bauchwunde lospräparirt war, wurde diese durch tiefe Silbernähte geschlossen, ein Drainrohr eingelegt und antiseptisch verbunden. Der Unterleib war stark von Luft ausgedehnt. Im Laufe der folgenden Tage stellte sich Erbrechen ein, die tympanische Ausdehnung nahm zu, Flatus gingen nicht ab. Die Kr. collabirte und starb 38 Std. nach der Operation.

Das lebende Kind erschien ausgetragen, war aber nur 2500 g schwer; es blieb am Leben. Es zeigte Spuren von Druck während der Schwangerschaft: der Kopf war gegen die linke Schulter gedrückt, Unterkiefer und Hirnschale auf der linken Seite waren deutlich schief; ausserdem bestanden leichtere Subluxationen im linken Handgelenke und in beiden Fussgelenken. Nach 3 Monaten waren die Spuren des Druckes auf ein Minimum reducirt, das Kind wog 3090 g und befand sich wohl.

Bei der Sektion der Mutter fand man den Eisack mit der Placenta um das rechte Uterushorn gelegt, von da sich nach beiden Seiten ausbreitend, am stärksten mit

der rechten Seite der Bauchwand verwachsen, nach oben waren die Eihäute mit dem Omentum leicht verlöthet, nach links zu fanden sich freie Stücke von Eihäuten. Der Uterus war durch den Druck anteflektirt und um seine Längsachse gedreht, so dass der rechte Rand nach hinten, der linke nach vorn stand, das rechte Horn nach oben gezogen war. Die überall durchgängige linke Tuba mit dem linken Ovarium lag in der Fossa iliaca; die rechte Tuba lag an der rechten Seite des Sackes in einem Bogen mit der Convexität nach rechts, ihr abdominales Ende war leicht zu finden, einige Zoll vom Uterushorn entfernt verengte sich ihr Kanal stark; das uterine Ende der Tuba, das da liegen zu müssen schien, wo die Placenta in die Substanz des rechten Uterushorns eingeklebt war, liess sich nicht deutlich nachweisen, weil die Sonde in das sehr morsche Gewebe eindrang. Beide Ovarien, von natürlicher Grösse, enthielten zahlreiche, knapp erbsengrosse Cysten; das rechte lag in der Concavität des von der Tuba gebildeten Bogens und enthielt ein charakteristisches Corpus luteum. In der Höhle des faustgrossen Uterus fanden sich einige missfarbige Deciduaresten, im rechten Tubahorn zeigten sich Villi von der Placenta in die an dieser Stelle sehr verdünnte Uterusmuskulatur eingelagert.

Die starken peritonitischen Anfälle im zweiten Schwangerschaftsmonate konnten auf eine Berstung bei Tubenschwangerschaft bezogen werden, bei der Untersuchung fand sich indessen kein Anhalt für die Annahme einer Tubenschwangerschaft, der Eisack lag im Douglas'schen Raume zu beiden Seiten des Uterus ohne stielartige Verbindung mit demselben. Aber die bei der Operation gefundenen Verhältnisse im Verein mit dem Ergebnisse der Untersuchung nach dem Tode deuteten auf tubo-uterine Schwangerschaft mit sekundärer Berstung der Tubenwand in die Bauchhöhle. Das Ei entwickelte sich ziemlich ungestört in der linken Seite des Unterleibes, ohne Entzündung hervorzurufen, die es hätte einkapseln und von den umliegenden Unterleibsorganen abgrenzen können. Dadurch entstand die Zerreißung des Eies bei der Operation mit dem verhängnissvollen Eindringen von Därmen in den Eisack.

Die Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Kinde kann nach St. berechtigt sein, wenn man die Vorschriften Litzmann's berücksichtigt: wenn die Schwangerschaft den 10. Monat erreicht hat, das Kind gut entwickelt ist und mit einiger Sicherheit angenommen werden kann, dass die Placenta nicht an der Einschnittsstelle sitzt. Gegen die Ansicht Werth's, dass die Laparotomie bei lebendem Kinde zu verwerfen sei, dass man abwarten müsse, bis das Kind gestorben sei und der Placentarkreislauf einige Monate lang aufgehört habe, führt St. einen von ihm beobachteten Fall an, in welchem von den Genitalien und dem Eisack ausgehende Septikämie zum Tode führte. Walter Berger (Leipzig).

300. Ueber Kindermilch und Säuglings-Ernährung; von Prof. F. Soxhlet. (Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 15. 16. 1886.)

Der sehr beachtenswerthe Aufsatz geht von der Idee aus, dass viel mehr als in der chemischen Zusammensetzung, speciell der leichteren Verdau-

eit der Mutter-
 dem Umstande
 mterbrust dem
 ert wird, wäh-
 nahrung erhält,
 hädliche Orga-
 bereits be-
 esse Gährungs-
 chst schon im
 ft, theils durch
 r anhaftenden
 s, in sich auf.
 h die grössere
 n Kühen zu

Branntwein-
 und für sich
 ckenfütterung
 dess bei der
 ng stets eine
 bestandtheilen
 o schadet die
 rch, dass Gäh-
 sapparate der

ken und beim
 h beimischen
 es Kindes zu-
 nicht fragen:
 : mit welchem
 Sehr lehrreich
 achung S.'s.
 Stalle, in dem
 wurden, von
 olkene Milch
 h 39 Stunden
 s, im Freien
 ters in einen
 Milch, welche
 en erst nach

h diese Ver-
 schlecht und
 abgesehen —
 zweckmässig
 elcher sie im
 e Milch von
 %, in 19, bei
 48, bei $17\frac{1}{2}\%$
 kochen macht
 wird die Milch
 lten, welche
 er gerade die
 „praktische“
 en mit Ver-
 he ebenso an
 ger verbreitete
 e mit einem
 ter warm zu

len entgegen-
 andt, welches

ohne grosse Umständlichkeit die Sterilisation der
 Milch, und zwar in der Saugflasche selbst, be-
 zweckt. Das Princip des Verfahrens, welches
 genau unter Angabe der nothwendigen Geräthe
 beschrieben wird, besteht in einer Erhitzung der
 150 ccm fassenden, luftdicht verschlossenen, ge-
 füllten Flaschen in lebhaft kochendem Wasser,
 35—40 Minuten lang. Die so behandelte Milch
 hält sich unter luftdichtem Verschluss bei Zimmer-
 wärme 3—4, an einem kühlen Ort aufbewahrt
 4—5 Wochen ohne zu gerinnen. Der Verschluss
 wird erst unmittelbar vor der Darreichung der
 Flasche geöffnet, indem man den Stöpsel aus dem
 Kautschukpfropfen entfernt und durch letzteren
 die Saugvorrichtung einsteckt; die Milch geöffneter
 Flaschen darf nicht verwendet werden, eben so
 wenig Milchreste.

Haehner (Cöln).

301. Statistischer Beitrag zur Frage der
 Prophylaxe der Mundkrankheiten des Säug-
 lings; von Rud. Fischl, Assistent an der Kinder-
 klinik der Prager Findelanstalt. (Prag. med. Wo-
 chenschr. XI. 41. 1886.)

Vor etwa 2 Jahren sprach sich Epstein auf
 Grund seiner Erfahrungen im Prager Findelhaus
 zuerst gegen die allseitig geübten prophylaktischen
 Mundwaschungen bei neugeborenen Kindern aus,
 da dieselben nach seinen Beobachtungen Mund-
 krankheiten nicht verhüten, sondern auf der vulne-
 rabeln kindlichen Mundschleimhaut durch Epithel-
 abschürfung Wunden erzeugen, welche Infektionen
 geradezu begünstigen müssen. Diese Mahnung
 fand bisher nur wenig Beachtung und so sah sich
 F. veranlasst, den Gegenstand noch einmal aufzu-
 nehmen. Er wählte je 400 Kinder von den 3 Ab-
 theilungen der Prager Gebäranstalt, deren jede zur
 vorliegenden Frage eine besondere Stellung ein-
 nimmt, indem auf der I. nach Epstein's An-
 gaben Mundwaschungen streng vermieden, auf der
 II. dieselben regelmässig geübt werden, während
 man auf der III. nach dieser Richtung keine be-
 stimmte Regel beobachtet. F. fand nun oberfläch-
 liche Gaumengeschwüre (Bednar'sche Aphthen)
 auf Station I bei 5% , auf II bei 54% , auf III bei
 15% aller Kinder. Ebenso überwogen die Ulcera-
 tionen an den Gaumenbögen und dem Palatum dur-
 auf Station II, wo das Mundauss Wischen fleissig
 betrieben wurde, ganz auffällig. Dass diese
 Schleimhaut-Erosionen nicht ganz gleichgültig sind,
 wird durch 2 Fälle illustriert, in denen sich die-
 selben in schlecht aussehende Geschwüre ver-
 wandelten und die Kinder unter Hinzutritt von
 dyspeptischen Erscheinungen rasch zu Grunde
 gingen.

Die Frequenz der Soorerkrankungen war da-
 gegen auf den 3 Abtheilungen nahezu die gleiche
 ($2.25:1.75:2.50\%$), so dass demnach die Mund-
 reinigung auf die Entstehung derselben nur geringen
 Einfluss zu haben scheint. Zur Lokalbehandlung
 des Soor empfiehlt F. besonders Pinselungen mit

einer 2proc. Papayotinlösung, nimmt aber vor Allem die Verdauungsstörung und das Allgemeinleiden, welches die Soorentwicklung begünstigt, in Angriff.

[Es wäre interessant gewesen, auch die Häufigkeit der Magen- und Darmaffektionen auf den 3 Abtheilungen festzustellen, denn gerade in Betreff dieser Erkrankungen hat man seither eine geordnete Mundpflege — namentlich während der heissen Sommermonate — für eine sehr wirksame Prophylaxe gehalten.]

Heinr. Schmidt (Leipzig).

302. 1) **Die Behandlung der Rhachitis mit Phosphor**; von Dr. Unruh in Dresden. (Wien. med. Blätter IX. 32. 33. 34. 1886.)

2) **Beiträge zur Rhachitisk Diskussion**; von Robert W. Raudnitz. (Prag. med. Wchnschr. XI. 37. 38. 1886.)

1) U. stimmt in jeder Beziehung der Ansicht Kassowitz's über die Pathogenese der Rhachitis bei und hat von der Phosphorbehandlung die glänzendsten Erfolge gesehen. *Die Rhachitis ist eine „congenitale Erkrankung“* oder, vielleicht noch korrekter ausgedrückt, eine Erkrankung, „die sich nur dann entwickelt, wenn bereits eine (angeborene) pathologische Veranlagung des Knochengewebes vorhanden ist“. Das ist der Punkt, auf den es vor Allem ankommt und der immer noch nicht genügend beachtet wird. Man darf nicht 2- oder 3jähr. Kinder mit abgelaufenen rhachitischen Veränderungen zum Studium der Krankheit und zur Prüfung des Phosphors verwenden, sondern muss eine Reihe von Kindern von den ersten Lebenstagen an beobachten und muss rechtzeitig bei dem Auftreten der ersten sicheren Erscheinungen das mit Unrecht angefeindete Mittel anwenden, um seine ausgezeichneten Wirkungen zu erkennen. U. hat hierzu namentlich in der ihm unterstellten Anstalt reichlich Gelegenheit gehabt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass wir im Phosphor in der That ein Mittel haben, die Rhachitis schnell und sicher zu bekämpfen.

Diejenige Erscheinung, welche regelmässig am schnellsten verschwand, war der Spasmus glottidis. Zugleich damit wurden die Kinder ruhiger, verloren die heftigen Schweisse und unter gutem Appetit hob sich schnell das Allgemeinbefinden. Unangenehme Erscheinungen hat U. niemals gesehen.

Die geradezu erschreckliche Häufigkeit der Rhachitis ging daraus hervor, dass unter den zu

den Ferienkolonien ausgesuchten Kindern in Dresden reichlich die Hälfte Erscheinungen abgelaufener Rhachitis aufwies. Das kann und wird besser werden, wenn die Rhachitis frühzeitig erkannt und behandelt wird, es ist demnach vor Allem dahin zu wirken, dass die Eltern die Kinder von Geburt an auf eventuelle Rhachitis hin untersuchen lassen.

2) R. meint, dass die Kassowitz'sche Empfehlung, den Phosphor in Leberthran gelöst (0.005 : 100.0) zu geben, deshalb unzweckmässig sei, weil der Phosphor aus dieser Lösung schon nach einigen Tagen als kleinblättriger, weisslicher Niederschlag ausfällt, und empfiehlt das „Hasterlick'sche Phosphorwasser“, eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoffwasser. Auch er betont, dass die floride Rhachitis, nicht die abgelaufene, behandelt werden müsse, wenn bei den von ihm behandelten Kindern nach dem Phosphorleberthran „heftige Diarrhöen, bei einigen auch Bronchitiden“ auftraten, so steht das in Widerspruch mit den Erfahrungen fast aller anderen Autoren.

Versuche, die R. anstellte, um bei Thieren durch wiederholte Blutentziehungen Rhachitis hervorzurufen, fielen negativ aus. Dippel.

303. **Ueber die Häufigkeit der thierischen Darmparasiten bei Kindern in München**; von Dr. Franz Banik. (Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 26. 1886.)

B. untersuchte von Anfang August 1885 bis Anfang Februar 1886 im Ganzen 315 Kinder aus der Ranke'schen Poliklinik auf Helminthen in der Art, dass die am Alter zurückgebliebenen Kothreste auf das Vorhandensein von Eiern geprüft wurden. Am häufigsten fand er Oxyuris vermicularis — bei 30.15% sämtlicher Kinder —, dann Trichocephalus dispar — 8.26% — und Ascaris lumbric. — 7.33% —, und zwar die Eier der beiden letzteren im Herbst häufiger, als im Winter; bei Oxyuris schien das Vorkommen in allen Jahreszeiten gleich häufig zu sein. An Taenia mediocanell. litten 4, an Taenia solium 1 Kind. Was das Lebensalter betrifft, so wurden Helminthen bei Kindern unter einem Jahre nicht beobachtet; bei solchen von 1—3 Jahren in 29.6%; 3—6 J. 48.5%; 6—9 J. 52.5% und 9—13 J. 63.6%. Unter den 5 an Bandwurm leidenden Kindern standen 3 erst im zweiten Lebensjahr; bei allen konnte der Genuss von rohem, geschabtem Rindfleisch als Ursache nachgewiesen werden.

Haehner (Cöln).

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

304. **Zur Massagetherapie**; von Dr. J. Zabudowsky. (Berliner klin. Wchnschr. XXIII. 26—28. 1886.)

Z. bespricht zunächst gewisse Berufskrankheiten, z. B. den sogenannten Geigerkrampf. Die

eine Form, welche in einem schmerzhaften Ermüdungsgefühl, namentlich in der Schulter und dem Oberarm, bisweilen auch im Handgelenk besteht, giebt in frischen Fällen bei zweckmässigem Massiren, einem leichten fixirenden Verband und

nenem Spielen,
at Heilung in
krampfartige
ers der linken
rechten Ellen-
ekentsprechen-
nstler, welche
zielen, zeigen
Finger an der
einend werden
eckungen die
rankheiten der
mein nervöser
hiergegen sind
inzliches Ein-
Doch finden
r ähnliche ört-
itis crepitans,
Beschwerden.
s vorzügliche
nen als wich-
ht allgemeine
chule. Auch
lytische Form
dem Schreiben
ge, Angewöh-
nt. auch einer
en empfohlen,
welche jedoch
ndlung durch
den. — Bei
assage für die
begründeten
n; bei rheu-
agegen erfüllt
l Z. daneben
immübungen,
l angewandt
ungsreaktion
erwarten. —
wurde durch
gsachse des
enosen wird
lung und —
erfolg erzielt.
Magenmuskul-
k den Speise-
en und diesen
. die Play-
Massage je-
itzungen. Er
geschiedene
onisiren und
Einzelheiten
(Leipzig).

ungen; von
hnschr. XII.
her Apparate
a modificirten

Hossard'schen Gürtel und einen im Wesentlichen aus elastischem Gurt bestehenden Geradhalter zur Behandlung von Skoliosen verschiedenen Grads.

Landerer (Leipzig).

306. **Antiseptische Beiträge**; von Oberstabsarzt Dr. Port. (Deutsche militär-ärztl. Ztschr. XV. 2. 1886.)

P. empfiehlt neben dem Torfmoos, das nicht überall und oft nur schwierig zu beschaffen ist, als improvisirtes Verbandmittel nach dem Vorgange von Esmarch Holzfasern, und zwar von grünem Holz mit der Hand geschabt — in einem grossen Lazareth können ein paar Reconvallescenten den täglichen Bedarf an Verbandmaterial in kurzer Zeit herstellen, — die sowohl frisch, als auch getrocknet ausserordentlich schnell Flüssigkeiten aufsaugen. In Sublimatlösung eingetaucht und in Mull eingeschlagen, geben sie ein brauchbares Verbandkissen, das sich sehr gut anschmiegt. Gereinigte Conservebüchsen dienen als Aufbewahrungsort für diese im Vorrath hergestellten Fasern.

Für Schäden, die durch Wundlaufen und Wundreiten entstanden sind, empfiehlt P. ein Pflaster, das neben dem Schutze dieser Stellen, den Sekret-Abfluss nicht hindert und gleichzeitig einer Zersetzung des letzteren vorbeugt, nach folgender Formel: Gelatin. pur. 5.0, solve in Aq. fervid. 25.0, adde Glycerini, Jodoform. ana 1.0, S. auf Shirting zu streichen.

Endlich sucht P. bei Beschreibung eines Miniatur-Verbandetuis für Reisen u. s. w. die verpönte Eisenchlorid-Charpie zu rehabilitiren. Einige Flöckchen feingeschnittener Eisenchlorid-charpie genügen, um bei capillaren Blutungen einen festanhaltenden Blutschorf zu erzeugen, unter dem die Wunde reaktionslos verheilt.

Arnold Schmidt (Leipzig).

307. **Ueber den lokalisirten elastischen Schwammdruck**; von Prof. C. Weil. (Prag. med. Wehnschr. XI. 39. 40. 1886.)

W. bringt die zuerst von C. v. Heine angegebene Methode des Druckverbandes in Erinnerung und berichtet über seine Erfolge hiermit.

Die Vorzüge dieses Verfahrens gegenüber den sonstigen Druckverbänden bestehen „in der strengen Lokalisation des Druckes und Vermeidung jeder circulären Compression“. Als Uebertragungsmittel des Druckes wird der Schwamm benutzt, der den Vortheil bietet, dass er sich den Theilen innig anschmiegt, den Druck ganz gleichmässig vertheilt und die Haut gewöhnlich gar nicht reizt.

Die Ausführung des Verbandes geschieht folgendermaassen:

Der kranke Körpertheil wird zunächst mit einem festen Verband (Gips- oder Wasserglaskapsel) umgeben, und am folgenden Tage wird ein Fenster ausgeschnitten, welches die kranken Theile freilegt. Sodann wird das Fenster mit keilförmig zugeschnittenen Schwammstücken genau ausgefüllt und mit einer Gummibinde ein kräftiger Druck ausgeübt. Zu achten ist hierbei einmal darauf,

dass der Gipsverband an der dem Fenster gegenüber liegenden Wand besonders stark wird, ferner, dass die Schwämme gut ausgeklopft und von Staub und Steinchen befreit sind, doch dürfen dieselben nicht gewaschen sein, weil sie dadurch an Elasticität einbüßen, und endlich, dass jeder starke Druck gegen Knochenvorsprünge vermieden wird. Um einen Decubitus zu verhüten, muss als Regel aufgestellt werden, dass der Verband alle 24 Std. erneuert wird, selbst wenn der Kr., wie gewöhnlich, nicht über Schmerzen klagt.

W. theilt, um die geradezu überraschenden Erfolge zu zeigen, welche er mit dieser Methode erreicht hat, mehrere Krankengeschichten mit.

Das Verfahren wurde am häufigsten bei chronischem Hydarthros des Kniegelenkes angewandt; nach 48 Std. war der Erguss fast ausnahmslos geschwunden.

Bei einem Fall von Arthritis deformans genu, wo die ausserordentlich erweiterte Kapsel mit knochenartigen Platten und Höckern durchsetzt und das Bein funktionsunfähig geworden war, zeigten sich nach ex. $\frac{1}{4}$ Jahr unter dem Druckverband die Knocheneinlagerungen zum grössten Theil resorbirt und das Gelenk leidlich fest, so dass Patientin mit einer Kniekapsel gehen konnte.

Bei einem grossen cavernösen Angiom, das die ganze rechte vordere und seitliche Brustgegend bis unter den Rippenrand einnahm, konnte im Verlauf eines Jahres durch den elastischen Sohlwanddruck bei angelegtem Gipskürass die Geschwulst bis auf $\frac{1}{3}$ ihres Volumens verkleinert werden.

Besonders vortheilhaft erschien schliesslich dies Verfahren bei sehr grossen Hernien, welche durch kein Bruchband mehr zurückgehalten werden konnten. War die Hernie reponirt, so ward die meist sehr erweiterte Bruchpforte mit Schwämmen ausgestopft und hierauf durch eine Bruchbandage mit elastischem Zug ein Druck ausgeübt. Der Druck ward stets gut vertragen und wiederholt wurde mit diesem Verband ein vollkommener Erfolg erzielt.

Eine Nachahmung dieses wirksamen und leicht ausführbaren Verfahrens ist sicher zu empfehlen.

Plessing (Lübeck).

308. Zur Aetiologie des Wundstarrkrampfes beim Menschen; von Prof. Rosenbach in Göttingen. (Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 306. 1886.)

Nach einer kurzen Erwähnung der verschiedenen Ansichten, welche bisher über die Aetiologie des Wundstarrkrampfes geherrscht haben und zum Theil noch herrschen, wendet sich Vf. den verschiedenen Versuchen zu, den Tetanus auf Thiere zu überimpfen. Die Versuche von Rose, Frickenhaus, Arloing und Tripier, von Schulz und Billroth ergaben stets vollkommen negative Resultate, und zwar wohl hauptsächlich deshalb, weil der Hund als Versuchsobjekt gewählt worden war, welcher, wie die neuesten Untersuchungen ergeben haben, sich vollständig refraktär gegen das wirksamste Tetanus-Impfmateriel erweist.

Die ersten positiven Resultate erhielten Carle und Rattone, welche die Aufschwemmung einer Acnepustel, von welcher aus sich tödtlicher Tetanus entwickelte, 21 Kaninchen in die Nervenscheide des Ischiadicus injicirten. Bei 11 dieser Thiere entwickelte sich tödtlicher Tetanus und es konnte die Krankheit von einem Thiere zum andern übertragen werden. Culturversuche scheinen die Vf. nicht angestellt zu haben.

Von grösstem Interesse ist dann die Arbeit von Nikolaiier (s. diese Jahrbh. CCIV. p. 254), welcher Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse mit Erde impfte und dadurch ausser dem malignen Oedem eine Krankheit hervorrief, welche nach diesem Autor durchaus als Tetanus anzusprechen ist.

Am 9. Febr. 1886 wurde in die Göttinger Klinik ein Mann mit Frostgangrän beider Füsse bis zum Unterschenkel aufgenommen, welcher am darauf folgenden Abend an akutem Tetanus zu Grunde ging. Eine Stunde nach dem Tode des Pat. entnahm Vf. ein Stückchen aus den Füssen, da wo die nur aussen verfärbte Haut mit dem fast noch nicht verfärbten Subcutangewebe dicht unterhalb der Demarkationsgrenze der Haut zusammenstiess. Zwei Meerschweinchen, welchen noch an demselben Abend ein linsengrosses Stück unter die Haut des Oberschenkels gebracht worden war, zeigten am andern Morgen ausgebildeten Tetanus und gingen bis zum Abend zu Grunde. Ueberimpfungen von diesen Thieren auf andere, hatten nur direkt von der alten Impfstelle Erfolg. Um den Impfstoff zu conserviren, übertrug Vf. so lange von Thier zu Thier, bis er eine wirksame Cultur in Händen hatte. Auf diese Weise wurde die Krankheit auf 4 Meerschweinchen und 11 Mäuse von Thier zu Thier übertragen.

Die Symptome des von Vf. erhaltenen Impftetanus stimmten vollkommen mit denen überein, welche Nikolaiier beschreibt. Je nach der Stelle der Einimpfung sind sie etwas verschieden. „Betrachten wir zuerst eine Maus, welche in eine hintere Extremität an der Lende subcutan geimpft ist. Nach etwa 12stündiger Incubation (oft schon eher) war der Schwanz steif aufgerichtet und nach der geimpften Seite zugekehrt, die Extremität steif in allen ihren Bewegungen. Bald wird diese vollkommen starr, nach hinten ausgestreckt, die Zehen gespreizt. Bald zeigt auch die andere hintere Extremität den Beginn des gleichen Vorgangs. Während sich nun das Thier nur noch mit den Vorderpfoten fortbewegen kann, verbreitet sich die Contraktur auf die Rückenmuskeln. Es bildet sich eine runde Brustwirbelkyphose aus. Nun werden etwa nach 18 Std. auch die vorderen Extremitäten steif. Zugleich entwickelt sich Trismus u. Opisthotonus und bei jeder Berührung des Thieres, ja seines Glasbehälters, treten tetanische Krämpfe ein. Nach solchen Anfällen liegt das Thier schlaff, in grosser Ermattung, mit angestrenzter, sehr frequenter Respiration. Bald wird es schwächer. Nur

an eine kleine
hen noch das
Thiere erlegen
ere Extremität
rderbein, geht
auf die Hinter-

st die Krank-
während beim
emeinen auch
en tetanischen
Vordergrund
—48 Stunden
Orte der Ein-
en. Die Zeit,
anus erliegen,
Kräftezustand
ge des Impf-

Thieren die
ie von einem
t stark örtlich
nässig grossen
n Thieren bei-
Extremität, in
ht bei den Ner-
en Impftetanus
rkrampf ganz
mptome einer
en, dass beim
beim Wund-
tis an den sub-
en wird. An-
us beim Men-
r verschieden
n. Kopf- oder

Material ent-
phykokken,
erien, grosse
. s. w., sowie
Nikolaier
turen, sowie
le unwirksam.
en in erstarr-
tonagar wirk-
enthümlichen
grosser Menge
oben. Damit
r Impftetanus
t wird. Durch
d Vf. ferner,
n Kokken ge-
Doppelcultur,
lus nur noch
s, ein schon
r saprophyter
rend sich das
dieses Pilzes

verflüssigt, der Tetanusbacillus in feinen linearen Stäbchen auf, und wenn in der Flüssigkeit von dem anderen Bacillus nur noch die Sporen vorhanden sind, sieht man an den Tetanusbacillen ein anfangs noch färbbares Knöpfchen, später eine dicke, sich kaum noch färbende Spore an einem Ende auftreten. Die Flüssigkeit bedingt nun, selbst in kleinen Mengen verimpft, stets tödtlichen Tetanus. Impft man dagegen in einer früheren Zeit, in welcher die Fäulnisbacillen Alles durchsetzen, die Tetanusbacillen jedoch noch nicht entwickelt sind, so geschieht es ohne Erfolg.“

Der eben geschilderte Bacillus ist nach seinem ganzen Verhalten und nach dem mikroskopischen Bilde mit dem Nikolaier'schen Bacillus identisch. Letzteren haben Flügge und seine Mitarbeiter inzwischen rein gezüchtet.

Pathologisch-anatomisch ist bemerkenswerth, dass Nikolaier bei seinen zahlreichen Untersuchungen die Bacillen nur 1mal in dem der Impfstelle benachbarten N. ischiadicus, nur 2mal ganz vereinzelt im Rückenmark fand. Vf. untersuchte in 2 Fällen das Rückenmark von tetanischen Kaninchen und fand beide Male die Bacillen in charakteristischer Form (ohne Sporen), allerdings nur sehr einzeln. Impfungen mit Organtheilen tetanischer Thiere gelangen Nikolaier unter 52 Versuchen 14mal, dem Vf. unter 7 Versuchen kein Mal. Auch keimten aus dem Rückenmark, den Nerven, Muskeln tetanischer Kaninchen keine Sporen aus, was wohl mit der Schwierigkeit zusammenhängt, den Pilz in Reinzucht auf andere Nährböden zu übertragen.

Zum Schluss macht Vf. darauf aufmerksam, dass sich sowohl der örtliche Tetanus, das örtliche Fortkriechen der Symptome, sowie schliesslich die Allgemeinerscheinungen am leichtesten erklären lassen, wenn man annimmt, „dass der Bacillus in massenhafter Vermehrung auf diesem oder jenem Wege von der Impfstelle wie von einem Centrum aus, sich im Körper verbreitet, dass ferner jeder Bacillus im Gewebe eine zwar minime, aber dafür stetig wirkende Quelle eines Strychnin ähnlichen Giftes darstellt, welche zunächst ihre Nachbarschaft, bei weiterer Resorption und in Summa mit den übrigen zwar auch minimen, dafür aber zahllosen Quellen den ganzen Körper mit Gift versorgt“.

P. Wagner (Leipzig).

309. **Ueber Nerven Chirurgie**; von Prof. Riedinger. (Sitz.-Ber. d. Würzb. physik.-med. Ges. 3. 1886.)

Im Anschluss an 2 Fälle von heftigsten Neuralgien im Gebiete des N. mandibular., welche durch Resektion des N. mandibular. erfolgreich behandelt wurden, bespricht Vf. kurz diese Operation, bei deren Ausführung er die Neurektomie stets der Neurotomie und die Aufmeisselung des Canal. mandibul. allen anderen Verfahren vorzieht. Man findet den Canal, wenn man sich nur in der Mitte des

Unterkieferastes hält, und kann denselben ausserdem durch Perkussion mit der Sonde ganz leicht bestimmen. Eine Verletzung der Arterie kann bei einiger Vorsicht umgangen werden, eine eventuelle Blutung wird leicht mit Catguttamponade gestillt. „Die Operationen vom Mund aus sind sehr unsicher und weit schwieriger, die Resektion des Kieferwinkels weit eingreifender und vollkommen überflüssig, und von der Resektion der Nerven, die von hinten und aussen her bewerkstelligt wird, ist ebenfalls kein Vortheil einzusehen.“

Ehe man zur Operation schreitet, ist stets eine strenge Prüfung der Aetiologie nöthig. Natürlich eignen sich zur Operation nur die peripherischen Neuralgien, nicht die durch centrale Ursachen bedingten.

Ein 3. kurz beschriebener Fall betrifft eine Neuralgie des Ulnaris, jedenfalls durch Druck von Seiten einer Narbe auf den Nerven bedingt. Die Dehnung des N. ulnaris ergab ein glänzendes Resultat. P. Wagner (Leipzig).

310. Ein Neurom der Erb'schen Plexuswurzeln; von Prof. E. Rose in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 392. 1886.)

46jähr., mässig kräftiger, sonst gesunder Mann, liess sich am 8. Febr. 1886 wegen Drüsen am Halse in Bethanien aufnehmen. Keine Lues. Seit Januar 1885 intensive Schmerzen im linken Arm. Drüsen seit 6 W. bemerkt, seitdem Schmerzen im Arm stärker. Die auf der Unterlage verschiebbliche, an ihrem unteren Ende stark schmerzhaft Geschwulst lag im linken Trigonum cervic. post. in der Längsrichtung des Halses, bestand aus mehreren wallnussgrossen Knoten, war ziemlich glatt, prall elastisch und erstreckte sich mit dem unteren Ende etwas unter das Schlüsselbein, während das obere hinter dem Kopfnicker verschwand. Haut über der Geschwulst verschieblich, nicht verändert. Keine Armlähmung; nur der Händedruck war, wie oft links, etwas schwächer, als rechts. 10. Febr. Operation. Die wurstförmige, glatte, graue Geschwulst sass oben und unten in der Tiefe fest und ging in 2 etwa bleistiftdicke Nerven von gewöhnlichem Aussehen über: der Lage nach waren es der vordere Ast des 5. und des 6. linken Halsnerven. Durchtrennung der Geschwulst oben und unten von den beiden Nerven, wobei jedesmal ein starker Ruck im Arm gefühlt wurde. Drainage, Naht. Gute Heilung.

Schon während der Verbandwechsel ergab sich eine typische Erb'sche Wurzellähmung: vollständige Lähmung des Oberarms bei Erhaltung der Sensibilität und bei voller Gebrauchsfähigkeit der Hand. Nach circa 5 Monaten zeigte sich trotz täglichem 3maligen Faradisiren an verschiedenen Stellen des Oberarmes Atrophie.

Die mikroskopische Untersuchung der excidirten Geschwulst ergab ein grosszelliges Spindelsarkom.

Von dem übrigen Inhalt der äusserst lesenswerthen Abhandlung des Vfs. wollen wir nur hervorheben, dass die bisherigen Erfahrungen, die Vf. bei der Operation von Neuromen gemacht hat, ihn veranlasst haben, bei bösartigen Fällen die conservative Schälmethode ganz aufzugeben und unbeschadet etwaiger resultirender Lähmungen die Geschwülste vollkommen zu excidiren.

P. Wagner (Leipzig).

311. Ueber Abscessblutungen grösserer Gefässstämme; von Med.-Rath Dr. P. Gueterbock in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 5 u. 6. p. 415. 1886.)

Bei den verhältnissmässig recht seltenen Abscessblutungen grösserer Gefässstämme, welche von früheren Autoren fast ausnahmslos auf eine Arrosion derselben bezogen wurden, handelt es sich nicht immer um gleichwerthige anatomische Processes. Zufällige Traumen, welche die in einem Abscesse verlaufenden grössern Gefässstämme verhältnissmässig leicht treffen können, da vielfach in solchen Fällen die Wandungen der arteriellen wie venösen Stämme aus ihren Verbindungen gelöst, nicht nur ihrer Scheide, sondern vor allem Andern ihrer sonstigen natürlichen Befestigungsmittel beraubt sind und ihre normalen anatomischen Beziehungen eingebüsst haben, sind von Vf. nicht in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen worden.

Die Casuistik der spontanen Perforation von Gefässen im Rithterherden ist namentlich von Monod und W. Gross ausführlich bearbeitet worden. Ersterer Autor hat auch, freilich im Wesentlichen nur als Hypothesen, zwei Wege angegeben, welche den Mechanismus der Abscessblutungen grösserer Arterien erklären sollten. Jedenfalls geht aus den Auffassungen dieses Autors, ebenso wie aus denen von Boegehold hervor, „dass bei den die Abscessblutungen verursachenden Gefässveränderungen von den gewöhnlich in den Lehrbüchern der innern Medicin beschriebenen Processen, namentlich also von den so häufigen chronischen Entzündungen der Wandungen, ferner von den Zuständen der Verfettung und des Atheromas keine Rede ist. Im Gegensatz zu den soeben namhaft gemachten Formen der Gefässerkrankung soll man es hier vielmehr nur mit Vorgängen zu thun haben, welche die Wandung nicht von innen nach aussen, sondern in umgekehrter Richtung, das ist von aussen nach innen, zu ergreifen vermögen“. Vf. hält letztere Anschauung für vollkommen berechtigt und glaubt in seinen Fällen beweiskräftiges Material für dieselbe hiefür zu können.

Der 1. Fall betraf einen 9jähr. Knaben, welcher im Anschluss an ein mit Bright'scher Niere complicirtes Scharlachfieber eine linke diffuse eitrige Parotitis bekommen hatte. Incision. Am Abend desselben Tages trat eine starke Blutung ein, welche mit einzelnen Unterbrechungen die ganze Nacht hindurch andauerte. Am andern Morgen wurde das Kind moribund nach Bethanien gebracht und starb nach wenigen Minuten unter den Zeichen einer Verblutung. Die Auffindung des blutenden Gefässes erfolgte erst unmittelbar nach dem Tode, und zwar erblickte man an der vordern Seite des Art. carot. ext., dort, wo erst nach vorn und innen die Art. thyroide. sup. und dann etwas weiter oben die Art. pharyng. ascend. nach innen und oben abgeht, einen unregelmässig ovalen Defekt, fast von der Grösse einer kleinen Bohne. Die Ränder des Defekts erschienen vielfach ausgebuchtet und wie von den Zähnen eines kleinen Säugthieres zernagt.

Vf. glaubt in diesem Falle an der Carotis ext. den gleichen Vorgang voraussetzen zu können, wie er namentlich nach den Untersuchungen von Litten, auch an grössern Gefässen, der Nieren bei Scharlachnephritis zuweilen gesehen wird.

Der 2. Fall betraf einen 28jähr. Tischler mit Spondylitis lumbodorsal. und rechtseitigem, unter dem Lig. Pou-

Punctionen,
 keinen Er-
 wurde septisch.
 age. Trotzdem
 einen asep-
 besten thaten
 rte Bäder. An
 m. 5 Uhr, trat
 heftige Blutung
 ungen, sondern
 mit Blut über-
 pression u. s. w.
 b an der Stelle,
 erer Muskelast
 eöffnung. „Die
 verdünnt, dass
 herausgenom-
 mft einzublasen,
 unkten einriss,
 ersten Perfora-
 aus Innenwand
 normalen Con-
 dieselbe am
 mal als erbsen-
 analogen Stelle,
 nd sich zeigte,
 ne Verdünnung,
 kommen wäre.“
 reich, als er
 nzen Perfora-
 nd Entstehen
 eser Beobach-
 in folgenden

ie Perforation
 fortschreitende
 ntern Schich-
 fen werden.

ne — bewahrt
 der Stelle der
 Wandungen.
 der Perfora-
 ssern Einwir-

ser von aussen
 nung der Ge-
 n muss jeden-
 der ulcerativen
 welche wir zur
 men, müssen,
 s Gefässrohres
 es zum end-
 nten innersten
 der obwalten-
 äussere, das
 verdünnende
 lbe umgeben-
 ier schon von
 arf man damit
 Aetzwirkung
 d verknüpfen.
 nirenden Eiter
 irende Eigen-
 e noch verderb-
 en Eiters her-

vorheben. Dass sich die Wirkungen desselben im
 Ganzen so selten in einer umschriebenen Gefäss-
 verdünnung mit dem Ausgang in Gefässzerreissung
 äussern, hängt, ausser von individuellen Verhält-
 nissen, wohl hauptsächlich davon ab, dass in den
 meisten Fällen feste Thromben sich im Gefässrohre
 bilden, ehe es zur Perforation kommt. Die Throm-
 bose geht rapid vor sich, während die Perforation
 eine längere Zeit beansprucht, daher auch nicht bei
 akuten Eiterungen beobachtet wird.

Dass sich die Gefässperforation stets nur an
 einer kleinen circumscribten Stelle findet, wird
 dadurch erklärt, dass in einzelnen Fällen die Lo-
 kalität der Gefässverdünnung und Perforation zu-
 gleich auch die tiefste Stelle der Abscesshöhle war.
 Andererseits sind hierfür günstige anatomische
 Anordnungen verantwortlich zu machen. Nicht
 nur der Process der Verdünnung der Wandungen,
 sondern auch die entzündliche Gefässverschwärung
 ergreift mit Vorliebe Stellen, an welchen entweder
 eine Theilung des Hauptstammes erfolgt oder
 wenigstens die Abgabelung eines oder mehrerer
 stärkerer Aeste statthat. Auch die Gefässwand
 im Niveau der Gelenkbeuge ist als *Locus minoris*
resistentiae zu betrachten.

Zum Schluss bespricht Vf. den Entstehungs-
 modus der bei der Eröffnung grösserer Abscesse
 beobachteten, in der Regel schnell tödtlichen Spon-
 tanblutungen und hebt hervor, dass sicher in eini-
 gen Fällen nicht nur ein zeitlicher, sondern auch
 ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Abscess-
 eröffnung und Blutung zu statuiren ist.

Ein 31jähr. Pat., welcher seit längerer Zeit an rheu-
 matischen Schmerzen der rechten Hüft- und Becken-
 gegend litt, wurde mit einer handgrossen, deutlich fluk-
 tuirenden Geschwulst dicht oberhalb der rechten Crista
 ilei in das jüdische Krankenhaus aufgenommen. Rechter
 Schenkel in halber Beugung fixirt. Becken, Wirbelsäule,
 Hüftgelenk normal. Am 29. Juni 1884 Eröffnung des
 Abscesses. Möglichst langsame Entleerung des Eiters,
 darauf Eingehen mit dem Finger, um stumpf dilatirend
 die Umgebung der Incision zu untersuchen. „Es war
 dieses kaum geschehen, als mit vielem Eiter in starkem
 (nicht stossweise), continuirlichem Strahle eine dunkel-
 rothe Blutsäule emporquoll.“ Austamponirung der Ab-
 scesshöhle mit Sublimatgaze, Compressionsverband. Ste-
 hen der Blutung. Heilung.

Als Ursache der Blutung in diesem Falle nimmt
 Vf. zwei Möglichkeiten an: Entweder wurde mit
 dem Finger ein grösseres venöses Gefäss in der
 Tiefe verletzt oder die Incisionswunde wurde durch
 den Finger derartig erweitert, dass in Folge der
 beschleunigten Entleerung des Inhaltes des Ab-
 scesses eine Aenderung der Druckverhältnisse in
 diesem und dadurch eine Ruptur eines grössern
 Stammes zu Stande kam. Vf. hält diesen letztern
 Vorgang für den wahrscheinlicheren.

Bezüglich der Therapie giebt dieser letztere
 Fall auch wieder ein ausgezeichnetes Beispiel für
 die Wirksamkeit der antiseptischen Tamponade in
 Verbindung mit den neuern Compressivverbänden.

P. Wagner (Leipzig).

312. **De la résection des côtes dans le traitement des excavations et des fistules consécutives à la pleurésie purulente**; par le Dr. de Cérenville. (Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 6—8. p. 321. 401. 457. 1886.)

Seit Estlander in Helsingfors im J. 1879 seine Arbeit über Rippenresektion bei chronischen Empyemen veröffentlicht hat, ist sein Verfahren, alte Empyemhöhlen durch Resektion von Rippenstücken zur Schrumpfung und Ausheilung zu bringen, wohl auf allen Kliniken mit mehr oder weniger grossem Erfolg versucht worden. In der erwähnten Schrift berichtet nun Vf., welcher schon im J. 1877 das erste Mal dieselbe Operation ausführte, aber nicht veröffentlichte, über seine Erfahrungen, welche er sich seitdem an 53 Fällen, in denen er eine Resektion ausführte, erwarb.

Die ausführliche Besprechung der Aetiologie, Operationstechnik, Untersuchungsmethoden, Prognose und Erfolge bietet manche für den Spezialisten interessante Beobachtung; in allen Hauptzügen jedoch stimmt Vf., wie er selber ausspricht, in seinen Ansichten und Rathschlägen vollständig mit Estlander überein. Eine nähere Besprechung scheint deshalb unnöthig, hervorgehoben sei nur Folgendes.

Bei Erörterung der Mittel, welche wir besitzen, um ein Urtheil über die Grösse der Höhle zu gewinnen, rath Vf. nach seiner Erfahrung entschieden ab von den auch in Deutschland oft angewandten Eingiessungen von Wasser oder Milch. Er hat gefunden, dass nur bei kleinen und regelmässig geformten Höhlen hiermit annähernd richtige Resultate erzielt werden, grössere dagegen und namentlich buchtige Höhlungen zeigen sich regelmässig ganz erheblich grösser, als der eingeflossenen Flüssigkeitsmenge entspricht. Ausserdem traten auch bei der mit grösster Vorsicht vorgenommenen Eingiessung nicht selten sehr heftige Hustenanfälle und selbst bedrohliche Erscheinungen auf. Vf. empfiehlt als bestes Mittel den Gebrauch einer langen, gebogenen Zinnsonde; durch leichte Drehung des beliebig langen Schnabels lasse sich meist und ohne Gefahr ein gutes Urtheil über die Grösse des Hohlraums gewinnen.

Die Resultate der Resektionen theilt Vf. in 4 Klassen:

- 1) Vollständige Heilung, keine Fistel, unter 8 eigenen Fällen 5mal.
- 2) Obliteration der Höhle, Heilung mit Fistel, unter 8 Fällen 2mal.
- 3) Erhebliche Verkleinerung der Höhle, unter 8 Fällen 1mal.
- 4) Mangelhafter Erfolg.

Die Resultate der drei ersten Klassen bezeichnet Vf. als befriedigend, weil hierdurch eine wesentliche Besserung im Befinden der Patienten und eine Verminderung der Gefahren herbeigeführt wird. Von 30 Operirten zählten hierzu 23.

Plessing (Lübeck).

313. **A propos des traitements de la pleurésie purulente**; par le Prof. L. Revilliod. (Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 10. p. 612. 1886.)

Vf. theilt zuerst einen Fall von schwerem Pyopneumothorax mit, der ohne Kunsthülfe durch Perforation in einen Bronchus vollständig heilte.

Im Anschluss hieran berichtet er sodann über 4 F. von Empyem. In allen kam es zur Ausheilung, 3 Empyeme scheinen primär gewesen zu sein, das eine entstand im Anschluss an einen perinephritischen Abscess. Bei allen 4 beschränkte sich die Behandlung auf Incision, Einlegung eines Drains und Anwendung der Aspiration.

Bei dem ersten, wo die Aspiration nach Potain angewandt wurde, musste dieselbe 3mal wiederholt werden; bei den 2 andern Kr., von denen bei dem einen das Empyem schon 5 Jahre bestand, wurde Heilung erzielt durch einmalige Incision und permanente Aspiration mittels Heberapparates. Beim letzten, der in derselben Weise behandelt war, war die Heilung im besten Gange, doch entzog sich Pat. der weitem Behandlung und entfernte das Drain. Im August 1886, 2 Jahre später, ward Heilung herbeigeführt durch die Estlander'sche Operation, ausgeführt von de Cérenville.

Gestützt auf diese Fälle rath Vf. dringend zur Anwendung der Incision und permanenten Aspiration bei Empyemen. Vf. sieht den Vortheil dieser Behandlung einmal in der continuirlichen und vollständigen Eiterentleerung und namentlich darin, dass der Zug, welcher durch die Aspiration auf die Oberfläche der Lunge ausgeübt wird, eine schnelle und vollständige Wiederausdehnung derselben herbeiführt.

Plessing (Lübeck).

314. **Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Pleura und der Lungen**; von Dr. E. Rochelt in Meran. (Wien. med. Presse. XXVII. 32—39. 1886.)

R. hat in 73 Fällen von pleuritischen, *nicht eitrigen* Exsudat die Thorakocentese gemacht mittels Hohlneedle und Aspiration, bewirkt durch einen der Potain'schen Flasche ähnlichen Apparat. R. rath bei frischen pleuritischen Ergüssen die Punktion schon früh vorzunehmen, am Ende der ersten oder spätestens Anfang der zweiten Woche, namentlich um der Bildung einer pleuritischen Schwarte und einer dauernden Compression der Lunge zuvorzukommen. In 12 einschlägigen Fällen war der Erfolg ausnahmslos ausgezeichnet; eine Retraktion des Thorax fehlte später ganz.

Die übrigen 61 F. waren chronischer Natur und complicirt durch Lungenleiden; das Exsudat war abgekapselt. Hier rath R., das Exsudat nur langsam und nur ca. 1000—1500 ccm zu entleeren, nur um den Druck, unter dem das Exsudat steht, zu vermindern und dadurch die Resorption zu begünstigen.

Bei *eitrigen* Ergüssen macht R. stets die Operation durch Schnitt, unter 24 Fällen 13mal mit Resektion eines 1 $\frac{1}{2}$ —2 cm langen Rippenstückes; Einführung eines starken Drainrohres und Aus-

. Von 24 Kr.
geheilt in be-
verlassen.
ei linkseitigem
en Druck auf

Pneumothorax
Punktion ent-
stehenden Gase
te sich äusserst
ei offenstehender
gs in continuir-
vorgenommenen
us der Art des
er Meinung R.'s
ren. Im ersten
nktion jedenfalls
Fall, bei offener
e Besserung er-

R. auch kurz
gehörigen Me-
schen Kauteri-
natösen Injek-
die Eröffnung
oder Thermo-
lück in einem
ne, complicirt
che er wegen
Schliesslich be-
ungengangrän

und Entleerung
ch einigen Tagen
die Lungenhöhle
ieselbe mit dem
Benutzung des
ei entstand eine
a durch Tampo-
onnte. Heilung
e Besserung des

g vor der Er-
m Messer und
g (Lübeck).

Sarkom der
(Inaug. - Diss.

sarkom, welches
anischen Reiz
nicht hereditär
rechten Rippe
nach Usur von
ostal. hin ent-
urch Operation

Wachsthum der
disch stattfand
alle 4 Wochen
neuralgischen
em folgenden,
der etwas zu-
t (Leipzig).

316. Zur Magen Chirurgie.

1) J. Coats (Brit. med. Journ. July 24. p. 150. 1886) theilt einen Fall von *Pylorusresektion* mit.

Der 47jähr. sehr abgemagerte Pat. hatte seit 2 Jahren Magensymptome, brach häufig und klagte über heftige Schmerzen. Die Untersuchung ergab eine cylinderförmige, quergestellte Geschwulst, 2 Zoll über und etwas nach links vom Nabel. Der Tumor war namentlich von oben nach unten ziemlich frei beweglich. Mässige Magendilatation. Diagnose: Pyloruscarcinom. Am 11. März 1886 Operation. Resektion des Pylorus; Vernähung des Duodenums mit dem Magen. Tod am 4. Tage an Erschöpfung, nachdem Pat. andauernd gebrochen hatte. Die Sektion ergab die Haltbarkeit und Dichtheit der Naht; Magen und Darm ausserordentlich stark von Gas ausgedehnt. Circumscribte fibrinöse Peritonitis. Mehrere carcinomatöse Drüsen. Die Untersuchung der Geschwulst ergab einen zellenreichen Scirrhus.

2) Morse und Barker (Brit. med. Journ. Febr. 13. p. 292. March 13. p. 488. 1886) theilen je einen Fall von *Gastro-Enterostomie* mit wegen nicht operablen *Pyloruscarcinoms*.

Der Fall des Ersteren, welcher eine 65jähr. Frau betraf, endete am Tage nach der Operation tödtlich. Eine Sektion konnte nicht gemacht werden, doch waren Symptome von Peritonitis auszuschliessen. Die von B. operirte Pat. war 37 Jahre alt und genas. Sechs Monate nach der Operation konnte noch gutes Befinden constatirt werden.

3) *Taille stomacale pour l'extraction d'une fourchette avalée. Guérison. Présentation de l'opéré*; par M. Polaillon. (Bull. de l'Acad. de méd. 2. S. XVI. 34. p. 172. Août 24. 1886.)

P. stellte einen 25jähr. Pat. als geheilt vor, bei welchem er am 24. Aug. d. J. eine verschluckte Gabel durch Eröffnung des Magens extrahirt hatte. Die Heilung war in nicht ganz 20 Tagen vollendet und zur Zeit sind die Funktionen des Magens wieder vollkommen normale. Die Incision des Magens vernähte P. nach Extraktion der Gabel mit einem Catgutfaden und reponirte den Magen dann wieder in die Bauchhöhle, welche mit 3 tiefen u. einer Anzahl oberflächlicher Silbernähte geschlossen wurde. Nach der Operation trat niemals Erbrechen, niemals Meteorismus oder sonst ein Zeichen von Peritonitis auf. Am 1. Tage nach der Operation erhielt Pat. nur 2 Bouillonklystiere, am 2. Tage erhielt er 7—8 Löffel kalte Brühe und etwas Champagner, ausserdem 3 Fleischbrühklystiere. Da die per os eingeführte Brühe Beschwerden gemacht zu haben schien, wurde sie vorläufig wieder weggelassen, Pat. erhielt dafür Klystiere von Brühe, Pepton und Wein und vom 4. Tage an ab und zu einen Löffel Milch per os. Am 10. Tage, nachdem Pat. bereits vorher über sehr grosses Hungergefühl geklagt hatte, erhielt er eine Cotelette.

Die Heilung wurde sonst nur durch einen leichten Ikterus und eine vorübergehende geringe Temperatursteigerung, welche ihren Grund in der Bildung eines kleinen Nahtabscesses hatte, gestört.

Drei Wochen nach der Operation stand der Pat. zum ersten Male auf und ging in den Garten.

P. Wagner (Leipzig).

317. Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen.

1) *Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen*. Zwei neue einfache Instrumente zur Dilatation und zum innern Harnröhrenschnitt; von Prof. Max Schüller in Berlin. (Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 25. 1886.)

Dass Sch. bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen niemals üble Zufälle gesehen hat, glaubt er der strengen Antisepsis, die er übt — Reinigung der Instrumente mit kochenden antiseptischen Lösungen, Ausspülen der Harnröhre, event. der Blase vor jeder Operation — danken zu müssen.

In Fällen von Nierenbeckenkatarrh und bei Blasenkatarrh, dem lokal nicht beizukommen ist, giebt Sch. Benzoësäure neben verdünnter Salzsäure; letztere soll bewirken, dass die Benzoësäure als solche in den Harn übergeht und desinficirend wirkt.

Ein geradliniges Dilatatorium, dem *Stearns'schen* nachconstruirt — ein stärkerer und ein schwächerer Draht, beide an der Spitze verbunden, letzterer bogenförmig abzuheben und dadurch erweiternd wirkend — empfiehlt Sch. zur Dilatation von Strikturen, die in dem vor dem Bulbus gelegenen Theile der Harnröhre ihren Sitz haben.

Ringförmige oder wenigstens nicht zu ausgedehnte Strikturen, die einer Dilatationsbehandlung dauernd Widerstand leisten, rath Sch. mittels des innern Harnröhrenschnitts zu beseitigen; dazu hat er, da ihn alle vorhandenen Urethrotome nicht befriedigten, ein neues construirt, das sich durch grosse Einfachheit auszeichnet: Ein sehr lang gestieltes (15 cm), geknöpftes Messerchen mit sehr kurzem (1 cm) und schmalen (2 mm) schneidenden Theil wird, mit dem Rücken leicht gegen die rechte oder linke Wand der Harnröhre angedrückt, eingeführt, dann wird die Schneide gegen die Hauptmasse der Striktur gerichtet und unter Controle der andern, aussen aufgelegten Hand das strikturirende Gewebe durchschnitten.

Verletzungen beim Ein- und Ausführen des Instrumentes, das übrigens etwas hohl geschliffen ist, sollen, da die Harnröhre sich im Ruhezustand als quere Spalte zusammenlegt und das Messer in einem Winkel dieser Spalte eingeführt wird, nicht vorkommen können.

Blutung und Schmerz sind gering; Narkose soll nicht nöthig sein, höchstens Cocainisirung.

Während der Nachbehandlung liegt Pat. 3 bis 4 Tage ruhig; der Urin wird mit Katheter entleert, nachdem jedesmal Harnröhre und Blase mit antiseptischen Lösungen gereinigt sind.

Eine kurzdauernde Bougie-Behandlung beschliesst die Kur.

2) *Ein Fall von Divulsion der Harnröhre bei einer hochgradigen, mit Harnverhaltung verbundenen Urethralstriktur*; von Dr. Leopold Caspar in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 30. 1886.)

Pat., der mehrere Gonorrhöen durchgemacht hatte und schon längere Zeit nur äusserst mühsam uriniren konnte, bekam plötzlich eine totale Harnverhaltung, die ihn zum Arzte führte. Es fand sich eine Striktur 14 cm hinter dem Meatus gelegen, die nur mit einem filiformen Bougie passirt wurde. Da nach der Herausnahme desselben noch immer kein Urin abfloss, wandte C., um Punktion der Blase und Urethrotomie zu vermeiden, die von A. S. Hunter angegebene $\frac{1}{2}$ m lange konische Fischbeinsonde an, die an der Spitze in der Länge von 14 cm

sehr dünn (Charr. 2) sich später bis Charr. 15 verdickt; hat der filiforme Anfang dieses Bougie die Striktur passirt, so wird durch langsames Weiterschieben des konischen Instruments, während sich der dünne Theil in der Blase umbiegt, die enge Stelle ziemlich rasch erweitert. Es gelang dies auch in obigem Falle. Schon nach ca. 20 Min. liess sich nach Herausnahme der Sonde die Blase mittels Metallkatheters (Charr. 15) entleeren. Eine stärkere Reaktion trat nicht ein; weiter fortgesetztes Bougieren heilte die Striktur.

C. empfiehlt das Instrument bei noch permeablen, aber sehr engen Strikturen, wenn durch Retention Gefahr im Verzuge ist, und bei solchen anzuwenden, die einen excentrisch gelegenen Eingang haben, der, einmal gefunden, sehr leicht wieder verloren wird, um den errungenen Vortheil nicht wieder aufgeben zu müssen.

3) *Ein Fall von Harnröhrenstriktur, mit dem Le Fort'schen Verfahren behandelt*; von Dr. C. Posner. (Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 18. 1886.)

23jähr. Mann, vor 3 Jahren Gonorrhöe, die anscheinend noch nicht geheilt war; seit kurzer Zeit schnell zunehmende Strikturbeschwerden: 3 Stenosen, eine in der Pars pendula nur für Sonde Nr. 3—4 Charr. durchgängig. Da die progressive Dilatation, 3 Wochen lang fortgesetzt, keine oder nur eine sehr geringe Besserung bewirkte, wurde eine dünne (Nr. 3 Charr.) elastische Leitsonde eingelegt und schon nach 24stündigem Liegen war eine solche Lockerung der Gewebe eingetreten, dass unter Führung obiger Leitsonde mühelos konische Metallsonden bis Nr. 15, ja nach weiterem 24stündigen Liegen bis Nr. 21 eingeführt werden konnten. Ein darauf folgendes, länger fortgesetztes Bougieren diente zur dauernden Beseitigung der Verengung.

Einige obiges Verfahren (Le Fort) mit anderen Strikturbehandlungsmethoden vergleichende Bemerkungen beschliessen den Aufsatz.

Arnold Schmidt (Leipzig).

318. *Casuistische Beiträge zur Nierenchirurgie*; von Dr. P. Wagner. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 5 u. 6. p. 505. 1886.)

W. berichtet im Ganzen über 16 zur Nierenchirurgie gehörende Fälle und erörtert im Anschluss an diese Beobachtungen in sehr klarer und kritischer Weise die verschiedenen Fragen über Aetiologie, Symptomatologie und Therapie. Bei der Fülle des Stoffes können nur einige der wichtigsten Punkte hervorgehoben werden.

Von den 16 Fällen kamen 15 im Jacobshospital zu Leipzig, 1 auf der Privatklinik von Dr. Tillmanns zur Beobachtung.

Die 6 ersten Krankenberichte beziehen sich auf maligne Nierentumoren, und zwar handelte es sich 1mal um Carcinom, 5mal um Sarkom.

In diagnostischer Beziehung ist bei Fall 3, einer 2. im Anschluss hieran mitgetheilten Beobachtung u. bei Fall 4 interessant, dass bei sämtlichen Kr. die Diagnose zuerst auf Leberechinococcus gestellt wurde, obwohl es sich, wie die Eröffnung des Leibes später zeigte, 2mal um ein grosses Sarkom, 1mal um eine Hydronephrose der rechten Niere handelte. Die falsche Diagnose war wesent-

er Tumor sich
ein Zeichen,
als charak-
teristisch wird.

ischen Nieren-
mehreren Seiten
en, dass bei
i, als bei Sar-
urchaus dafür.
bei 4 Blut im
nnese zweifel-
nd 71½ Jahren
f der Therapie
stigen Erfolge
ie bei allen
Gross (Amer.
ly 1885) die-
Carcinom ver-
h selbst über-
n Tode führt,
Operation für
eit mitgetheilte
rpation sowohl
re an Erwach-
seinen Rath.

Hydronephrose.
onephrose starb
wo die Diagnose
urde eine Exstir-
ce Heilung. Bei
nbauchfistel an-
ter. Die Höhle
gering, der mit
enem Pfropfen
Letzteren thera-
nstimmung mit
te, da die Opera-
ienten die Niere

Fall; die Dia-
f Ovarialcyste
entialdiagnose
n 2 Fälle von
i Erwachsenen.
in zweifacher
widerstreiten-
Aetiologie des
hier neben den
r oder weniger
d, und für die
befund grosses
enniere stützt
chaffenheit des
eine Verminde-
i dem Fall 11
r der Beobach-
ur 600—1000
de Hämaturie,
achtet wurden,
zeigten sich bei
r dicke, stark

4 Fälle von *Niereneiterungen* schliessen die Be-
obachtungen. Namentlich der letzte Fall ist interes-
sant, weil hier in vivo von einer bestehenden
Blasenscheidenfistel aus durch Katheterisiren der
Ureteren eine vollkommene Stenose des linken
Ureters nachgewiesen wurde.

Am Schlusse seiner Arbeit fasst W. in Betreff
der chirurgischen Eingriffe seine Erfahrungen fol-
gendermaassen zusammen:

Es ist nöthig, die Nierenexstirpation mehr
einzuschränken; indicirt ist sie, abgesehen von
Verletzungen, bei malignen Nierengeschwülsten,
bei gutartigen, wenn sie durch ihre Grösse lebens-
gefährlich werden; bei tuberkulösen Nierenaffectio-
nen, wenn sie nur auf ein Organ beschränkt
sind. Bei Stein- und Eiternieren soll man sich
zunächst mit Nephrolithotomie oder Nephrotomie
begnügen, zumal da hierdurch die Aussichten für
eine spätere eventuelle Nephrektomie wesentlich
gebessert werden. Bei Hydronephrosen, Nieren-
cysten u. s. w. ist zuerst die conservative Methode,
die Nephrotomie, zu versuchen.

Die Nierenexstirpation soll, womöglich extra-
peritonäal, durch den Lumbalschnitt ausgeführt
werden; vorher hat man sich jedesmal genau davon
zu überzeugen, dass die andere Niere gesund ist.
W. zählt alle Mittel und Wege auf, die zu dieser
Ueberzeugung führen können.

Plessing (Lübeck).

319. **Experimentelle Untersuchungen über
den anatomischen Zustand der Gelenke bei
andauernder Immobilisation derselben;** von
Dr. Albert Moll. (Virchow's Arch. CV. 3. p. 466.
1886.)

Die Frage, ob eine länger dauernde Immobi-
lisation eines Gelenkes wahre Ankylose nach sich
ziehen kann oder nicht, ist bisher verschieden
beantwortet worden. Teissier, Bonnet und
Menzel meinen, dass künstliche Immobilisation
nicht nur bei Leiden des Gelenks selbst und bei
paraartikulären Affektionen, sondern auch dann,
wenn der Sitz der Krankheit vom Gelenk weit en-
fernt ist, eine wahre Ankylose nach sich zieht.
Andererseits kamen Reyher und van Haren
Noman durch eine Reihe von Thierexperimenten
zu dem Schluss, dass auch bei lange dauernder
Immobilisation der Knorpel an den Contactstellen
stets erhalten bleibt, dass niemals Entzündungs-
erscheinungen im Gelenk und niemals Ankylose
eintreten.

Wegen dieser Differenz der Meinungen hat Vf.
nochmals eine experimentelle Prüfung vorgenom-
men. Vf. benutzte zu seinen Experimenten Kanin-
chen, denen er die eine Hinterpfote in Extensions-
stellung des Knie- und Hüftgelenkes mittels Gips-
verbandes immobilisirte. Die Versuche waren
dreierlei Art: 1) wurde Thieren eine gesunde Ex-
tremität immobilisirt; 2) wurde Thieren nach Er-
zeugung einer Fraktur ein Immobilisationsverband

angelegt; 3) wurden einige Thiere, bei denen gesunde Extremitäten immobilisirt worden waren, noch einige Zeit nach Abnahme des Verbandes am Leben gelassen. Passive Bewegungen wurden an den vorher immobilisirt gewesenen Extremitäten nicht vorgenommen, dagegen konnten die Thiere frei herumlaufen.

Wir können hier nicht auf die einzelnen Experimente näher eingehen, sondern müssen uns begnügen, kurz die vom Vf. gewonnenen Resultate anzuführen.

Bei Immobilisation einer gesunden Extremität entsteht niemals eine Ankylose oder eine Veränderung, die als Vorläufer einer solchen aufzufassen wäre. Namentlich finden sich keine Gelenkentzündungen. Dagegen wurden in der 2. Versuchsreihe mehrfach bei den offenen Knochenbrüchen Entzündungen benachbarter Gelenke beobachtet, ohne dass ein Durchbruch der Wunde in das Gelenk constatirt werden konnte. Diese Entzündungen entstehen um so eher, je näher die Verletzung dem Gelenke liegt. Auch bei Decubitus, der während der Immobilisation eintrat, konnte mehrfach Gelenkentzündung beobachtet werden, ohne dass eine Kapselperforation bemerkbar gewesen wäre. Ob nun in Folge derartiger Gelenkentzündungen, die eine Folge von anderweitigen entzündlichen Processen sind, eine Ankylose entstehen kann, ist nicht ohne Weiteres zu beantworten. Bei den Versuchen des Vfs. trat dieselbe nur in einem Falle ein.

Für die Praxis ergeben sich aus diesen Versuchen folgende wichtige Consequenzen: Eine Extremität, welche keine entzündliche Affektion zeigt, kann längere Zeit immobilisirt werden, ohne dass man das Eintreten einer Ankylose zu befürchten braucht. Bei Immobilisation kranker Extremitäten ist die Ankylose, wenn sie überhaupt hierbei eintreten kann, äusserst selten. Subcutane Frakturen, die sich nicht in unmittelbarer Nähe des Gelenkes befinden, können längere Zeit immobilisirt werden, ohne dass eine Ankylose eintritt. Bei Immobilisation offener, besonders paraartikulärer Frakturen kommt öfters Gelenkentzündung vor. Die Immobilisation ist aber sicherlich nicht die Veranlassung dazu, sondern die offene Fraktur.

Wenn auch keine Ankylose, so hat doch die künstliche Immobilisation eine Reihe anderer schwerer Veränderungen im Gefolge, wie Knorpeldestruktionen, Bänderverkürzungen, Schrumpfung der Gelenkkapsel, Muskelatrophie. „Zur Beseitigung derselben könnte es auf zweifache Weise kommen: Entweder durch aktive Bewegungen, die nur mit dem immobilisirt gewesenen Gliede ausgeführt werden, oder durch passive Bewegungen, die ohne aktive Betheiligung der betreffenden Extremität zu Stande kommen.“ Vf. hat sich darauf beschränkt, einige Fälle darauf hin zu prüfen, ob ausschliesslich durch aktive Bewegungen eine vollkommene Restitutio in integrum statthat. Die Resultate dieser Experimente waren verschiedene:

In 2 Fällen fand vollkommene funktionelle Restitution statt, in 1 Fall blieb die Funktionsstörung vollkommen, in 1 Fall theilweise bis zum Tode bestehen.

Vf. hält es für sehr wahrscheinlich, dass passive Bewegungen stets zu normaler Beweglichkeit geführt hätten. „Die eigenen Muskeln des Thieres sind nicht immer stark genug, um zu einer Verlängerung der verkürzten Antagonisten zu führen; die Schmerzhaftigkeit, die bei der Dehnung der verkürzten Muskeln eintritt, veranlasst das Thier, diese zu unterlassen.“ P. Wagner (Leipzig).

320. Beitrag zur Resektion und Osteotomie ankylosirter Gelenke; von Dr. Th. Kölliker. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 5 u. 6. p. 593. 1886.)

Auf Grund von 7 mit günstigem Erfolg operirten Fällen stellt Vf. gewisse allgemeine Grundsätze und Regeln für die Operation ankylosirter Gelenke auf. Vf. beschränkt sich nicht nur auf die knöcherne Ankylose, spricht aber bei den Operationen nur von Eingriffen am Gelenke selbst und lässt Operationen, wie die Osteotomie unter dem grossen Trochanter, ausser Acht.

Die Operation bei Hüftankylose wird zuerst besprochen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine abgelaufene tuberkulöse Coxitis mit Hochstand des grossen Trochanters, Adduktion der nach innen rotirten und flektirten Extremität und mit den hierdurch bedingten sekundären Symptomen. „In solchen Fällen also machen wir die Operation aus rein orthopädischen Gründen, um in der einen Reihe von Fällen den Kranken die Locomotion überhaupt wieder möglich zu machen, in der andern aber, um das Gehvermögen und die Figur zu verbessern.“ Die Operation beginnt in derartigen Fällen mit dem Langenbeck'schen hintern Längsschnitt und Freilegung des grossen Trochanters. Bei den seltenen Fällen von Spontanluxation müssen auch der Oberschenkelkopf und der Schenkelhals freigelegt werden. Meist aber ist vom Schenkelkopfe nichts zu sehen und zu fühlen, man schlägt einfach mit dem Meissel den Trochanter weg und hebt ihn heraus. Bei Spontanluxation folgen ihm Schenkelhals und Schenkelkopf und werden aus dem schwierigen Gewebe ausgelöst. Bei Spontanfraktur in Folge von cariöser Zerstörung von Kopf und Hals findet man am Trochanter meist nur Ueberreste von Hals und Kopf, dafür aber im umliegenden Narbengewebe neugebildete Knochenspannen und -Zacken, oder aber es handelt sich um primäre tuberkulöse Ostitis des Schenkelhalses und Verbleiben des Schenkelkopfes in der Pfanne. Dann muss der Schenkelkopf herausgehoben und die Pfanne revidirt werden. In Fällen der erstern Art, wo die Pfanne meist vollständig obliterirt ist, fragt es sich, ob man die Pfanne freilegen soll, oder ob die durch Resektion des Trochanters gewonnene Mobi-

der Ansicht des Gelenk zu übersehen. In Fällen, wo am Ellenbogengelenk eine knöcherne Ankylose in der Weise eingetreten ist, dass man die anatomischen Grenzen der das Gelenk constituirenden Knochen überhaupt nicht mehr unterscheiden kann, empfiehlt sich die Osteotomie der Ulna unterhalb des Olecranon. Die nach der Flexion klaffende Wundhöhle lässt man unter dem feuchten Blutschorfe heilen oder tamponirt sie aus. Nach der Osteotomie muss der Arm noch längere Zeit durch Gips- oder Wasserglasverband rechtwinklig gehalten werden.

P. Wagner (Leipzig).

321. Zur Therapie der sympathischen Augenentzündungen; von Dr. M. Landesberg in New York. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 411. 1886.)

L. tritt der von mehreren Autoren ausgesprochenen Ansicht entgegen, dass die Enucleation des verletzten Auges aufhöre nützlich zu sein, wenn die sympathische Ophthalmie bereits in voller Entwicklung ist.

Er theilt 4 Krankengeschichten mit, welche zeigen, dass auch bei vorgeschrittener Entzündung am zweiten Auge und nachdem die übliche Therapie (Dunkelzimmer, Merkurialien, Iridektomie u. s. w.) erfolglos gewesen, die bis dahin unterbliebene Enucleation des verletzten Auges binnen wenigen Tagen dem ominösen Verlauf eine günstige Wendung giebt. Erst von diesem Zeitpunkt an konnte man wahrnehmen, dass das subjektive Befinden alsbald spontan ein besseres wurde und dass sich daran die Tendenz zum Stillstand anschloss, welchem dann auch die schliessliche Herstellung eines zufriedenstellenden Sehvermögens zu folgen pflegte.

Geissler (Dresden).

322. Zur Aetiologie des Herpes ciliaris; von Dr. Ludwig Herz in Wien. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 418. Oct. 1886.)

H. macht darauf aufmerksam, dass *Kopfläuse* lediglich auf reflektorischem Wege Ekzeme des Gesichts, Herpes (Ekzem) der Bindehaut bedingen können, dass zuweilen aber auch die Conjunctivitis phlyctenulosa allein, ohne Gesichtsekzem, als Reizerscheinung, bedingt durch die *Pediculi capillitii*, auftritt. Der ätiologische Zusammenhang wird therapeutisch bewiesen; denn während bis dahin die üblichen gegen Bindehautherpes angewendeten Mittel erfolglos waren, tritt nach Beseitigung der Läuse und Nisse alsbald der Nachlass der Lichtscheu und der sonstigen Erscheinungen am Auge auf.

Das Vorkommen von Kopfläusen ist in der von obiger Augenkrankheit vorzugsweise befallenen Bevölkerungsklasse ausserordentlich häufig. Es wird aber von Augenärzten öfters übersehen. Eine grosse Anzahl solcher Kinder, selbst solcher mit scrofulösem Habitus, wird aber schneller Heilung zugeführt, sobald das ätiologische Moment berück-

sichtigt wird. Zur Entfernung der Parasiten wird das abendliche Einfetten der Haare mit einer Salbe aus Petroleum, Olivenöl und Perubalsam empfohlen. Die Einölung wird 2—3mal wiederholt und in der Nacht eine Flanellhaube getragen.

Geissler (Dresden).

323. Observation d'anophtalmie avec hernies bilatérales congénitales du cerveau; par S. Radziszewski. (Progrès méd. XIV. [2. S. IV.] 32. 1886.)

Ein zwei Monate alter Knabe, das zweite Kind gesunder Eltern, zeigte folgende Anomalie.

Die Lidspalten waren geschlossen, und zwar in der Weise, dass die oberen Lider mit dem Cilienrande nach rückwärts gezogen erschienen, während die Ränder der unteren Lider über die der oberen vorragten. Die Lidspalten waren weniger breit als in der Norm, nach Auseinanderziehen derselben fand sich beiderseits ein vollständig leerer Bindehautsack ohne jede Spur eines Bulbus.

Von den unteren Lidern bedeckt, zwischen ihnen und dem untern Orbitalrand, war beiderseits eine bläuliche Geschwulst wahrnehmbar. Links war dieselbe von der Grösse einer Eichel, rechts war dieselbe weit kleiner. Diese Tumoren hatten sich angeblich seit der Geburt des Kindes nicht verändert, auch veränderte sich ihr Volumen nicht beim Weinen, bei Druck auf dieselben zeigten sich keine Hirnsymptome. Die Tumoren schienen sich nach der untern Augenhöhlepalte hinzuziehen.

Um zu einer genaueren Diagnose zu gelangen, legte R. [auf welcher Seite wird nicht gesagt] durch einen Schnitt in der Oculopalpebralfalte die Oberfläche der Geschwulst frei. Er fand eine schwärzliche, halb durchscheinende Blase, deren Oberfläche feine Blutgefässe mittels der Loupe erkennen liess. Die Farbe der Blase erschien weniger dunkel als Chorioidealpigment. Mit Hülfe einer geknüpften Sonde liess sich die Blase in ziemlicher Ausdehnung abtasten und ein flüssiger Inhalt nachweisen.

Aus dem Befund schliesst R., dass ein doppelseitiger Hirnbruch vorhanden sei. Später fügt er noch hinzu, unfehlbar sei aber diese Diagnose nicht, da manche Autoren das Vorkommen von *angeborenen serösen Cysten* behaupteten. [Die letztere Annahme ist auch wohl zweifellos die richtige. Vgl. z. B. den in Jahrb. CXIV. p. 60 erzählten Fall und die daselbst angegebenen Nachweise früherer Casuistik.] Geissler (Dresden).

324. Ueber Risse des Sphincter iridis, nebst Bemerkungen über die Mechanik des Aderhautrisses; von Dr. E. Franke in Hamburg. (Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 261. 1886.)

Vf. giebt eine vollständige Uebersicht nebst Quellenangabe über zwölf bisher veröffentlichte Fälle von Rupturen des Sphinkters der Regenbogenhaut. Die Deutung der Entstehung solcher Einrisse ist nicht leicht. Vf. nimmt an, dass im ersten Moment der Erschütterung eine starke spastische Contraktur des Sphinkter hervorgerufen werde, im zweiten Momente folge dann das Plattgedrücktwerden des Augapfels durch den Anprall des fremden Körpers, wobei der Corneo-Skleralring erweitert werde; trete dabei die Dehnung der Iris sehr schnell ein, ehe der Sphinkterkrampf nach-

lasse, so werde eine Zerreiissung des Sphinkter die Folge sein, und zwar in der Form radiärer Risse. Bemerkenswerth ist, dass in den bisher bekannt gewordenen Beobachtungen die Iris nur einmal ausser der Sphinkterruptur eine Ablösung am Ciliarbande (Iridodialysis) erfahren hat.

In dem neuen, vom Vf. selbst beobachteten Falle handelt es sich um das Anfliegen eines Schraubengewindes an das rechte Auge. Ausser blutiger Suffusion der Bindehaut und einer Abschilferung der Hornhautoberfläche fanden sich am Pupillarrande 8 Einrisse. Sechs davon lagen im nasalen Theile des Pupillargebietes, dann je einer oben und unten im vertikalen Durchmesser einander gegenüber. Der Fremdkörper war in der Richtung von aussen her angeflogen, die Iris war somit an der entgegengesetzten Seite am stärksten gedehnt worden. Wie dies auch in anderen Fällen geschah, blieben die Risse unverändert. Uebrigens hatten auch die tieferen Theile durch die Verletzung gelitten, denn es fanden sich 2 Aderhautrisse und mehrfache Blutergüsse in die Netzhaut und den Glaskörper, so dass das Sehvermögen dauernd etwas geschwächt wurde.

Vf. schliesst an diese Beobachtung noch einen längeren Excurs über die Mechanik der *Aderhautrupturen*. Nachdem er die bisherigen Erklärungsversuche (Sämisch, Knapp, Arlt, Becker) angeführt und beleuchtet hat, erörtert er die folgenden Fragen:

1) Warum befindet sich der Aderhautriss fast stets in der Gegend des hintern Augenpols? In dieser Gegend kann die Aderhaut weder eine weitere Flächenausdehnung erfahren, noch dem Drucke des durch den Stoss nach hinten gepressten Glaskörpers ausweichen. Auch fehlt am Sehnerveneintritt das Fettgewebe hinter dem Bulbus, dessen Elasticität an andern Stellen nach Aufhören des Stosses den Rückstoss vermittelt.

2) Warum verläuft der Riss concentrisch zur Papilla? Die anatomischen Verhältnisse am Pupillarrande bedingen hier eine Verstärkung durch circuläre Bindegewebsbündel. Erst an der Grenze dieser Verstärkungen erfolgt die Ruptur. [Ueber die Deutung der gewöhnlich sich findenden doppelten Ruptur lässt sich Vf. nicht weiter aus.]

3) Warum liegt der Riss nur in der Aderhaut? Der gleichmässige Bau der Netzhaut bewirkt, dass sie überall der Dehnung nachgeben kann.

Geissler (Dresden).

325. a) Ueber die Ursachen der Anschwellung der Nasenschleimhaut. (Allg. med. Centr.-Ztg. LV. 16 u. 17. 1886.)

b) Ueber Bedeutung und Behandlung der Naseneiterungen; von Dr. Ziem in Danzig. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XX. 2. 1886.)

Als Ursachen der Verschwellung der Nase gelten: Schädlichkeiten der Athemluft, Eiterung der Nasenschleimhaut und ihrer Recessus, der Nebenhöhlen, umschriebene Otitis der Nasenknochen, Zahnkrankheiten, Geschwülste im Nasenrachenraum, Parese des Velum, Anschwellungen der Gaumentonsillen, angeblich auch Malaria, Leukämie, Syphilis und Scrofulose. Es handelt sich sonach

nd -Eiterungen
l nur zu einem
en der Nasen-
eine rationelle
hat bei 23 mit
en 37mal die
h. in 78% der
erfolgte theils
om Proc. alveo-
schen Methode
lebt der ersten
rforationskanal
t und die sich
indurch fortzu-
leicht zugäng-
r (Dresden).

er Leukämie;
jun. in Padua.
12. 1886.)

Fälle von leuk-
m 8. schildert
Giovanni in
unken mit vor-
ie stellte sich
ein, als deren
reitete Wuche-
höhle mit par-
wurde. Der-
auch unabhän-
schen Diathese
r Faktor hier-
leichzeitig be-
esehen worden.
hen Komplika-
eden von jener
s Auges.
r (Dresden).

hen Wirkun-
gen; von Dr.
III. 4. p. 264.

rch ein gleich
Geruch zu er-
ol bei eitrigen
urch den Pul-
rockneten Ge-

hörgang applicirt, hat dasselbe bei akuten Affek-
tionen rasch Besserung und Heilung herbeigeführt.
Bei chronischen, bereits mehrere Wochen bestehen-
den Eiterungen blieb der grössere Theil von dem
Mittel ganz unbeeinflusst, ein anderer Theil ging
nicht schneller, als es bei den bisherigen Behand-
lungsmethoden geschehen, in Besserung, bez. Hei-
lung über. Nur in einem nicht ganz klaren Falle
stellten sich nach dem Einblasen von Jodol Schmer-
zen im Ohre ein. Bruno Müller (Dresden).

328. **Zur Paracusis Willisii**; von Dr. C.
Roller in Trier. (Arch. f. Ohrenhkde. XXIII. 4.
p. 214. 1886.)

In einem Falle von doppelseitigem Ohren-
schmalzpfropf trat beim Aufsetzen einer vibrirenden
Stimmgabel auf den Scheitel des Kopfes deutliche
Gehörverbesserung, also Paracusis Willisii (Besser-
hören bei Einwirken eines starken Schalles) ein.
R. erklärt in diesem Falle das Zustandekommen
der Paracusis Willisii entsprechend den von Po-
litzer vertretenen Anschauungen durch die An-
nahme, dass durch die Stimmgabelschwingungen die
Ohrenpfropfe gelockert wurden und dadurch die
Bewegungsfähigkeit der Gehörknöchelchen vermehrt
wurde. Bruno Müller (Dresden).

329. **Die Taubstummschüler in Ludwigs-
lust.** *Ein Beitrag zur speciellen Taubstumm-
statistik*; von Chr. Lemecke in Rostock. (Ztschr.
f. Ohrenhkde. XVI. 1. p. 1. 1886.)

Die an sämtlichen Schülern der Anstalt
(41 Knaben und 31 Mädchen) über die Ursachen
der Taubstummheit angestellten Untersuchungen
sprechen für die Auffassung, dass die Taubstumm-
heit ein bekämpfbares Leiden ist, welches besonders
schwer die niederen in socialer und hygieinischer
Beziehung ungünstig situirten Volksklassen be-
droht, welches in der kleineren Hälfte der Fälle
angeboren, in der grösseren *erworben* wird, und
zwar nicht nur bei schweren Allgemeinerkrankun-
gen, sondern auch durch wenig alarmirende, den
mechanischen Theil des akustischen Apparates
zunächst treffende Krankheiten, die bezüglich ihrer
Gefahr für das Gehör vielfach unterschätzt werden.

Für Mecklenburg ist die Taubstummquote
eine höhere, als sie für das Flachland gemeinhin
berechnet zu werden pflegt.

Bruno Müller (Dresden).

Leipziger medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

1886.

rer: R. Graefe.

1886 wird ver-
ende übergibt

den Anwesenden den Sitzungsbericht der Schle-
sischen Gesellschaft.

Hierauf demonstriert Herr B. Schmidt einen
Tumor coccygeus bei einem mehrmonatlichen Kinde.

Derselbe war thalergross, gestielt und sass an der Schwanzbeinspitze. Die Haut über ihm war verschiebbar, deutlich konnte man Fluktuation und Undulation fühlen. Innerlich waren leistenförmige Gebilde fühlbar. Erscheinungen von Seiten des Nervensystems fehlten. In seiner Heimath war das Kind 2mal punktiert worden und es waren dann die zapfenförmigen Fortsätze oder Leisten noch besser fühlbar gewesen. Am 30. September 1886 wurde der Stiel galvanokaustisch amputirt. Die Geschwulst enthielt 1020 g Flüssigkeit; spec. Gewicht 1012 g; Eiweiss 1.5 g; Reaktion alkalisch.

Die Innenfläche der Höhle war gewulstet, roth, stellenweise pannös belegt, hier und da fanden sich brückenförmige Ueberlagerungen, kein Endothel. Das Gewebe ähnelte dem Granulationsgewebe und war an einzelnen Stellen inkrustirt. — Eine Fortsetzung zum Kreuzbein war nicht vorhanden. —

Prima reunio wurde nicht erzielt. Die vom fibrösen Ueberzug des Steissbeines ausgehende Geschwulst gehörte zweifellos in die Sarkomgruppe.

Bei der Vorstellung des Kindes fand man an der angegebenen Stelle eine 5-Markstück grosse Granulationsfläche, welche bereits wieder Sarkomverdächtig war.

Es folgte ein weiterer Vortrag des Herrn B. Schmidt:

Ueber die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.

Der Vortragende betont zuvörderst, wie das bei seinem früheren Vortrage auch *Landerer* bereits gethan hatte, dass jeder operative Eingriff bei der Hypertrophie der Vorsteherdrüse sich vornehmlich mit der Beseitigung des mittleren Prostatalappens zu beschäftigen habe, der sich ventilartig über die Ausmündung der Blase zu legen pflegt. In der früheren Diskussion hat sich Herr B. Schmidt bereits dahin ausgesprochen, dass er als vorbereitender Operation in erster Linie dem hohen Blasenschnitt den Vorzug gebe.

Am 29. September 1886 hat er eine solche Operation ausgeführt.

Es handelte sich um einen 65jähr. Mann, der bis zum Jahre 1879 keinerlei Beschwerden gehabt hatte, dann aber binnen Kurzem alle Erscheinungen der Prostatahypertrophie darbot und seit 2 Jahren bereits keine Spontanentleerung des Harns mehr vorzunehmen vermochte.

Vor der Operation bot er die Zeichen allgemeiner Abmagerung dar, hatte eine jauchige Cystitis und einen Blasenstein, der ihn in die Operation willigen liess. Zunächst wurde das Rectum nach den Vorschlägen von *Braune* und *Petersen* tamponirt, dann wurde der hohe Steinschnitt ausgeführt und ein grösserer und ein kleinerer Phosphatsteine entfernt. Jetzt fühlte man den tumorförmigen und etwas gestielten mittleren Prostatalappen, welcher leicht in das Gesichtsfeld gebracht und dort galvanokaustisch abgetragen werden konnte.

Bis zum 17. Tage nach der Operation wurde aller Urin durch die Wunde entleert, von da ab zum Theil durch die Wunde, zum Theil aber auch durch die Harn-

röhre. Da sich noch immer Eiter im Urin zeigte, so wurde eine Ausspülung gemacht, bei welcher die Entleerung jauchiger Flüssigkeit stattfand. Von diesem Augenblicke an wurde kein Urin mehr spontan entleert. Zur Zeit, am 25. Tage nach der Operation, tritt kein Harn mehr aus der Wunde. In einigen Tagen werde es sich jedenfalls herausstellen, ob der Kranke selbständig uriniren kann.

Der Vortragende betont, dass die Mastdarmtamponade die Operation ganz besonders erleichtert habe; der Abscess habe wahrscheinlich in der Prostata gesessen und gebe immerhin zu überlegen, ob es erlaubt sei, überhaupt solche Wunden zu setzen und damit gefährliche Senkungen und Sepsis herbeizuführen.

Diskussion: Herr *Landerer* spricht zunächst seinen Dank dafür aus, dass die von ihm angeregte Idee weiter verfolgt worden sei, betont aber zugleich, dass der oben geschilderte Fall ihn noch mehr in der Ansicht bestärkt habe, derartige Operationen seien vom Damm her auszuführen. Die Boutonnière ist ein weit geringerer Eingriff als der hohe Blasenschnitt, was bei dem Marasmus der meisten derartigen Kranken sicher in Betracht gezogen werden muss. Weiter nimmt dieselbe viel kürzere Zeit in Anspruch. *Thompson* entfernt durch den äusseren Harnröhrenschnitt Blasen-tumoren in 5 Minuten. Ferner glaubt *Landerer*, dass die Klappe vollkommener entfernt werden könne und Senkungsabscesse nicht so leicht eintreten würden, wie bei dem oberen Schnitt, namentlich wenn man genügend drainire.

Herr B. Schmidt entgegnet, dass er nicht so verletzend bei der Operation vorgegangen sei, um einen Durchbruch durch die Operation direkt zu bedingen. Er zweifelt auch daran, dass selbst *Thompson* bösartige Tumoren von unten her hinreichend aus der Blase entfernen könne und bezweifelt auch die kurze Operationszeit, wenigstens für einigermaassen breitgestielte Geschwülste. Ausserdem hält er die Drainage der Blase nicht für günstig, namentlich bleiben häufiger Fisteln zurück, wahrscheinlich auch beim tiefen Steinschnitte.

Herr *Landerer* erklärt, dass auch er bei dem hohen Steinschnitt auf die Drainage verzichten würde. Bei der Boutonnière ist aber die Blase nicht angeschnitten und deshalb die Drainage weniger zu fürchten. Sie hat vielmehr den Vorzug, dass die Blase immer leer ist. *Landerer* fragt den Vortragenden noch, ob kein Stück der Klappe zurückgeblieben sei. Letzterer verneint dies entschieden. —

Möbius zeigt und bespricht das Einheitsgalvanometer *Edelmann's*, das Vertikalg galvanometer *Hirschmann's* und das verbesserte Vertikalg galvanometer *Stöhrer's*, sowie eine neue Vorrichtung *Stöhrer's*, welche gestattet, am Induktionsapparat die Schliessungsströme auszuschalten.

e Bibliographie des In- und Auslands.

eine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1886.

hemie

Methode zum
en. Deutsche

r the detection
XX. 10; Sept.

one organique
re. (Journ. de
XXIII. p. 485.

. Menschen- u.
f. u. Aerzte 7.
895.

se d. Peptone.
II. 3. p. 179.

ide du glucose.

phthalmologica.
p. 105.

on arrivée dans
Gaz. des Hôp.

ch Farbendiffe-
o. Beil. p. 82.

on recorder for
ecorder and the
of photography.

on Naphthalin-
f. u. Aerzte 7.

ylinder. Klin.

andlung „über
fen“. Arch. f.

Regeln f. d. Ge-
rbb. N. F. I. 4.

herches sur la
petits. Nancy.
pp. 5 Fr.

metrie. Inaug.-
50 Pf.

zur Erzeugung
IV. 9. p. 330.

ood proteids of
physiol. VII. 4.

omucinart. Sub-
stoffen. Congr.

on à l'étude des
XXXIII. p. 458.

Gesetz d. Far-
ipzig. Freytag.
k. 50 Pf.

Hofmeister, Maassanalyt. Harneiweissbestimmungsmethode mittels *Esbach's* Albuminimeter. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 302.

Honigmann, Georg, Zur Entstehung d. Acetons. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 39 S. 1 Mk.

Horbaczewski, J., Notiz über d. volumetr. Bestimmung d. Gesamtstickstoffes im Harne u. in andern Objekten aus d. Thierkörper. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 3. p. 117.

Hugonnet, L., Les alcaloïdes d'origine animale. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 99 pp.

Jäderholm, Axel, Studien über Methämoglobin. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 114.

Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie od. d. physiol. u. pathol. Chemie von *Rich. Maly*. 15. Bd., f. d. J. 1885. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. IX u. 542 S. 18 Mk.

Klement, C., et A. Renard, Réactions microchimiques à cristaux et leur application en analyse qualitative. Bruxelles. Manceaux. Gr. 8. 130 pp. 6 Fr.

Kochs, W., Ueber d. Bestimmung d. Schwefels in Eiweisskörpern. Ergänzungs-Hefte z. Centr.-Bl. f. allg. Geshpf. II. 3. p. 171.

Kostjurin, S., Ueber d. Verhalten d. amyloiden Substanz b. d. Pepsinverdauung. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 181.

Landwehr, Herm. Ad., Ueber d. Bedeutung d. thier. Gummi's. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 193.

Le Nobel, C., Ueber d. Vorkommen d. Ameisensäure im diabet. Harne. Med. Centr.-Bl. XXIV. 36.

Leo, Hans, Zur Frage d. Trypsinausscheidung durch d. Harn, nebst einer Methode zum Nachweis kleiner Trypsinmengen. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 246.

Leube, W., Ueber einen neuen patholog. Harnfarbstoff. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 418.

Lewandowski, Rudolf, Die Elektrizität im Dienste d. Körperwärmebestimmung. Wien. med. Presse XXVII. 36. 37. 38.

Liebreich, Ueber eine eigenthüml. Reaktionserscheinung in Bezieh. zur Zellenthätigkeit. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 408.

Malassez, L., Sur quelques nouveaux appareils (Chambre claire à angle variable. — Hémochromomètre perfectionné. — Cuve pour analyses microscopiques. — Platine chauffante. — Plaque chauffante. — Echelle à préparations et à plaques de culture. — Seringue à inoculation. — Eclairage à l'albo-carbon). Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 257. Oct.

Mankiewicz, Ueber d. *Mitscherlich'sche* Reaktion zur Phosphorbestimmung b. gerichtl. Untersuchungen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 924.

Martin, A. J., L'analyse des eaux. Gaz. heb. 2. S. XXIII. 37.

Mendes de Leon, Het ijzergehalte van de melk. Nederl. Weekbl. 38.

Michel u. Henry Wagner, Physiolog.-chem. Untersuchungen d. Auges. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 155.

Nikolsky, W., Zur Darstellung von Thrypsin u. seine prakt. Anwendung. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 144.

Nyrop, Louis, Det elektriske Lys in Lægevidenskabens Tjeneste. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 41.

Otto, Jacob G., Die neueren Untersuchungen über Hämoglobin u. Methämoglobin. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 53.

Pfeiffer, Th., Die Bestimmung d. Stickstoffs d. Stoffwechselprodukte. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 6. p. 561.

Rohrbeck, Hermann, Ueber Thermostaten, Thermoregulatoren u. d. Constanthalten von Temperaturen. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 20.

Salkowski, E., Ueber d. Verhalten d. Isäthionsäure im Organismus u. d. Nachweis d. unterschweifigen Säure im Harn. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 209.

Schmidt, E., Ueber d. Berberisalkaloide: Berberin, Hydrastin u. Oxyacanthin. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 421.

Schomacker, Jos., Beitrag zum forens.-chem. Nachweis d. Resorcin u. Brenzkatechin im Thierkörper. Inaug.-Diss. Dorpat. Schnakenburg. Gr. 8. 45 S. 1 Mk 20 Pf.

Schwarz, Frank, Ueber d. chem. Untersuchung d. Protoplasmas. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 370.

Seegen, J., Einige Bemerkungen über 2 neue Zuckerreaktionen. Med. Centr.-Bl. XXIV. 44.

Skor, G., Neue Methoden zur Untersuchung des Harnes auf Zucker. Wratsch 37.

Smreker, Ernst, u. Oskar Zoth, Ueber die Darstellung von Hämoglobinkristallen mittels Canadabalsams u. einige verwandte Gewinnungsweisen. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 26 S. 50 Pf.

Stricker, S., Histor. Notizen über d. elektr. Gefälle. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 185.

Thierfelder, H., Zur Kenntniss d. Caseinpeptone. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 6. p. 577.

Worm-Müller og Fr. Schroeder, Betragtninger over Multiplikatoren ved Robert's Metode. Kristiania Videnskabselsk. Forh. Nr. 18. — Nord. med. ark. XVIII. 2. Nr. 13. S. 3.

S. a. II. Bernard, Bodländer, Bohr, Denert, Francotte, Gärtner, Grunmach, Halliburton, Haycroft, Heffter, Hénocque, Kabrhel, Kronecker, Lustgarten, Marcuse, Morgenstern, Smirnow, Stricker. III. Flüge, Giglione, Poehl. IV. 1. Goldschmidt; 6. Mya, Smith; 8. Gilles d. la Tourette; 9. Seegen. V. 2. c. Thiriar. X. Groenouw, Michel, Reid. XI. French, Schadowaldt. XIII. 2. Borowski, Depaire, Garnier, Jacquemin, Lafon; 3. Jäderholm, Stakman. XIV. 3. Stein. XV. Bartlett, Carstensen, Fauvel, Hilger, Otto, Sudakoff, Wauters, Wolpert. XVIII. Ellenberger.

II. Anatomie und Physiologie.

(*Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.*)

Adamkiewicz, Ueber chromolept. Partien im Rückenmark. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 375. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 457.

Aducco, V., Contribution à l'étude du tétanos des muscles striés. Arch. Ital. de Biol. VII. 2. p. 292.

Albrecht, Paul, Sur la place morphologique de l'homme dans la série des mammifères, suivi d'un essai sur la criminalité de l'homme au point de vue de l'anatomie comparée. Conférence donnée le 18. Nov. 1885 à Rome dans la 2. séance du 1. congrès d'anthropologie criminale. Extrait des actes du Congrès. Rome (Hamburg. Albrecht's Selbstverl.). Gr. 8. 13 pp. 1 Mk.

Albrecht, Ueber die Wirbelkörperphysen u. Wirbelkörpergelenke zwischen Epistropheus, Atlas u. Occipitale d. Säugethiere. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 54.

Allara, V., Sulla vicarietà funzionale di alcuni epiteli. Sperimentale 5. p. 521.

Arnold, Julius, Ueber d. Vorkommen „heller“ Muskeln b. Menschen. Heidelberg. C. Winter. Lex.-8. 18 S. 1 Mk.

Aschenbrandt, Theodor, Die Bedeutung d. Nase f. die Athmung. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 25 S. 1 Mk. 50 Pf.

Aubert, Hermann, Die Bewegungsempfindung. Arch. f. Physiol. XXXIX. 6 u. 7. p. 347.

Auerbach, L., Zur Mechanik d. Saugens b. Menschen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 880.

Aust, G., Zur Frage über d. Einfl. d. Nervensystems auf d. Todtenstarre. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 241.

Baginsky, Adolf, u. Curt Lehmann, Zur Funktion d. Corpus striatum (Nucleus caudatus). Virchow's Arch. CVI. 2. p. 258.

Baginsky, Benno, Die Beziehungen d. Baus d. Labyrinths zur Funktion desselben. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 33.

Baginsky, B., Ueber d. Funktion d. Gehörschnecke. Congr. intern. de Copenh. IV. Otol. p. 23.

Baginsky, B., Zur Entwicklung d. Gehörschnecke. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVIII. 1. p. 14.

Bardeleben, Karl, Hand u. Fuss. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 3. p. 96. — Wien. med. Presse XXVII. 41. 42. 43. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 42. a. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 40. Beil. — Wien. med. Bl. IX. 39.

Baum, H., Die morpholog.-histol. Veränderungen in d. ruhenden u. thätigen Leberzellen. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 267.

Bechterew, M., Rétrécissement réflexe de la pupille par la lumière. (Arch. Slaves de Biol. I. 2. p. 356.) Neurol. Centr.-Bl. V. 17. p. 397.

Bechterew, Ueber d. Bestandtheile d. Corp. restiformia. West. Psych. Mersh. IV. 1. — Neurol. Centr.-Bl. V. 17. p. 395.

Bechterew, W., u. Misslawsky, Ueber den Einfl. d. centralen Gehirntheile auf d. Blutdruck u. d. Herzthätigkeit. Neurol. Centr.-Bl. V. 18.

Beevor, Staining of nerve tissue. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 581.

Benda, C., Ueber d. Spermatogenese d. Säugethiere u. d. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 36.

Beneden, E. van, Untersuchungen an d. ersten Entwicklungsstadien von Säugethiern. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 374.

Bernard, J. G., Histoire des microscopes, ce que leur doit la médecine. Paris. Ollier-Henry. 4. 145 pp.

Bertkau, Ph., Beiträge zur Kenntniss d. Sinnesorgane d. Spinnen. I. Die Augen d. Spinnen. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. 4. p. 589.

Bjashkow, 2 Fälle von Anomalie d. Rolando'schen Furche. West. Psych. Mersh. IV. 1.

Biedermann, Wilhelm, Beiträge zur allgem. Nerven- u. Muskelphysiologie. 19. Mitth.: Ueber das elektromotor. Verhalten d. Muschelnerven b. galvan. Reizung. [Sitz.-Ber. d. k. k. Akad. d. Wiss. XCIII. 3; März.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 43 S. 70 Pf.

Biedermann, W., Ueber d. Einwirkung d. Aethers auf einige elektromotor. Erscheinungen an Muskeln u. Nerven. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 201. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 457.

Biedermann, Zur Histologie u. Physiologie d. Schleimsekretion. Tagebl. d. 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte 6. p. 202.

Bjerrum, Jannik, Ueber den Helligkeitssinn. Congr. intern. de Copenh. III. Opth. p. 11.

Blaschko, A., Ueber physiolog. Versilberung d. elast. Gewebes. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. 4. p. 651.

Bodländer, G., Ein neuer Apparat zur Bestimmung d. thier. Gaswechsels. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 522.

- hungen über die
intern. de Copenh.
- visuelle, spécia-
s, expliquée par
de Copenh. III.
- earing" method
Journ. XXXII.
- verhältnisse d.
h. I. Anat. p. 53.
vre. [S. *Potocki*
- unications entre
celles qui résul-
Revue de méd.
- orphology of the
me observations
ne thumb. Dubl.
Oct.
- om Kreislaufe b.
I. Anat. p. 49.
reception of light
openh. III. Ophth.
- e special senses.
473. Aug.
- b. Chlorhunger.
- ichend anatom.
d. Vogelauges.
- 1.
- d. Reife d. Eier.
- ' endotelio peri-
- s d'anastomoses
XIV. 44. p. 906.
- cervello umano
della superficie
e circonvoluzioni
pp. con tavola.
- ln aus d. alten
de Copenh. I.
- , Case of a full-
alformation of a
193. [Nr. 375.]
- es sur l'anasto-
bras. Internat.
99.
- oot origin of the
XXXII. p. 326.
- alisation of the
ongr. intern. de
- chnins u. Curare
keln. Ztschr. f.
- Untersuchungen.
8. p. 319.
- örpertemperatur
4.
- après la mort.
7.
- thalmoscopique.
33.
- d. Corpus ciliare
mikrosk. Anat.
- Dostojewski, A., Ueber d. Bau der Nebennieren
d. Säugethiere. Russ. Med. 22.
- Dostojewski, A., Ueber d. Existenz eines Musc.
dilator pupillae b. Menschen u. Säugethiere. Wratsch 36.
- Drasch, Otto, Zur Frage d. Regeneration u. d.
Aus- u. Rückbildung d. Epithelzellen. [Sitz.-Ber. d.
kais. Akad. d. Wiss. XCIII. 3; Mai.] Wien. Gerold's
Sohn. Lex.-8. 14 S. mit 1 Tafel. 50 Pf.
- Duprat, A., Microtome de précision. Progrès méd.
XIV. 40. p. 827.
- Ebner, V. von, Die Histologie d. quergestreiften
Muskels. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 23.
- Ehlermann, Erich, Die Mechanik d. Thorax in
Bändern. Inaug.-Diss. (Bern). Dresden. L. Ehlermann.
Gr. 8. 30 S. mit 2 Tafeln.
- Engelmann, Th. W., Ueber Bewegungen der
Zapfen u. Pigmentzellen d. Netzhaut unter d. Einfl. d.
Lichtes u. d. Nervensystems. Congr. intern. de Copenh.
I. Physiol. p. 40.
- Exner, Sigm., Das Brechungsvermögen lebender
Muskelfasern. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6.
p. 201.
- Fano, G., Sulle oscillazioni del tono auricolare del
cuore. Sperimentale 5. p. 501.
- Fauvelle, Des différences intellectuelles dans un
même groupe ethnique. Gaz. des Hôp. 103. p. 825.
- Fedorow, J., Zur Lehre von d. Missbildungen:
Monstrum congen. humanum; Dicephalus tetrabrachius
tripus; Bemerkungen über d. Entwicklung von Doppel-
missbildungen. Russ. Med. 22.
- Felkin, R. W., A contribution to the determination
of sex, derived from observations made on an African
tribe. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 233. [Nr. 375] Sept.
- Ferré, G., Les membranes muqueuses. Paris.
Asselin et Houzeau. 8. 131 pp.
- Fick, A., Die Druckcurve u. d. Geschwindigkeits-
curve in d. Art. radialis d. Menschen. Würzburg. Stahel.
Gr. 8. 20 S. mit 1 lith. Tafel. 1 Mk. 60 Pf.
- Fischer, E., Ueber d. Drehungsgesetze b. Wachs-
thum thierischer Organismen. Tagebl. d. 59. Vers. d.
Naturf. u. Aerzte 5. p. 139.
- Flemming, W., Zellenkern u. Zellentheilung.
Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 52.
- Flemming, Ueber d. Erscheinung der Zelltheilung
b. Spermatoeyten (männl. Keimzellen). Tagebl. d. 59.
Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 140.
- Flesch, Histolog. Mittheilungen zur Kenntniss d.
Hirnrinde. Deutsche med. Wehnschr. XII. 40. p. 700.
- Francotte, P., Manuel de technique microscopique
applicable à l'histologie, l'anatomie comparée l'embryologie
et la botanique. Paris. J. Lebègue et Co. Gr. 8. VII et
433 pp. 10 Mk.
- Frenzel, Johannes, Zum feinem Bau d. Wim-
perapparats. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVIII. 1. p. 53.
- Freund, Ernst, Ein Beitrag zur Kenntniss d.
Blutgerinnung. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 1. p. 46.
- Fritsch, Ueber d. Elemente d. Centralnerven-
systems d. elektr. Fische. Neurol. Centr.-Bl. V. 19.
p. 452.
- Gad, Ueber eine bisher unbeachtete Eigenschaft d.
Lungengewebes. Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 880.
- Gärtner, Apparat zur graph. Aufzeichnung der
Athmung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9.
p. 381. — Wien. med. Bl. IX. 40. p. 1229.
- Garnier, L., Rôle physiologique du tissu pulmo-
naire dans l'exhalation d'acide carbonique. Arch. de
Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 300. Oct. — Gaz. des Hôp. 119.
- Gaskell, W. H., The inhibitory actions and the
inhibitory nerves in general. Congr. intern. de Copenh.
I. Physiol. p. 24.
- van Genderen Stort, a) Ueber Form- u. Orts-
veränderungen d. Elemente in d. Sehzellenschicht nach
Beleuchtung. — b) Ueber Contraktion d. Zapfen. Klin.
Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. a. o. Beil. p. 43. 105.

Gerber, Paul, Beiträge zur Lehre von d. elektr. Reizung d. Grosshirns. Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 397.

Girard, H., Contribution à l'étude de l'influence du cerveau sur la chaleur animale et sur la fièvre. Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 281. Oct.

Giraud-Teulon, Physiologie de la locomotion, mécanisme du saut. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 34. p. 179. Août 24.

Goldscheider, A., Die speciellen Funktionen d. Hautnerven. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 99. III. Dermatol. u. Syph. p. 25.

Golgi, Camillo, Sulla fina anatomia degli organi centrali del sistema nervoso. Milano. Ulrico Hoepli. Gr. 8. 214 pp. con 24 tavole. 25 Mk.

Goltz, Beitrag zur Physiologie d. Grosshirns. Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 454. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. p. 700.

Gostschinski, E., Die 3. Schicht d. Muscularis externa d. Darmkanals. Russ. Med. 30.

Gottschau, Ueber d. Entwicklungsgeschichte d. Augenlinse. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 19. p. 541.

Gradenigo, Giuseppe, Die embryonale Anlage d. Gehörknöchelchen u. d. tubotympanalen Raumes; d. morpholog. Bedeutung der erstern. Med. Centr.-Bl. XXIV. 35.

Grosshirn, Physiologie dess. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 415 flg. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. p. 699. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 41 a. p. 711. — Wien. med. Bl. IX. 41. p. 1261.

Gruber, Wenzel, Beobachtungen aus d. menschl. u. vergleich. Anatomie. 7. Heft. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 4. III u. 82 S. mit 3 Tab. u. 5 Kupfertafeln. 9 Mk.

Grützner, P., Zur Physiologie d. Speichelsekretion. Deutsche med. Wchnschr. XII. 37.

Grunmach, E., Ueber d. Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Pulsweite in elast. Röhren. Tagebl. der 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 417.

Guicciardi, G., e A. Cionini, Ricerche psicometriche sulla ripetizione. Riv. sperim. di fren. e med. leg. (fren.) XI. 4. p. 404.

Halliburton, W. D., Note on the colouring matter of the serum of certain birds. Journ. of Physiol. VII. 3. p. 324.

Hannover, A. d., Sur la structure du crâne humain dans l'anencéphalie, la cyclopie et la synotie et sur les rapports de ces monstruosités avec le cartilage primordiale du crâne. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Path. p. 71.

Hannover, A. d., On a spongy formation between the sclerotic and choroid coat in new-born children. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 96.

Hasse, Ueber d. Einfluss d. Bewegungen d. menschl. Zwerchfells. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 45.

Haycroft, John, On the action of a secretion obtained from the medicinal leech on the coagulation of blood. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 98.

Heffter, A., Ueber d. Verhalten d. Diophsens im Thierkörper. Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 420.

Heiberg, J., De la rotation de la main. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 35.

Hennig, Karl, Schwanzbildung b. Menschen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 273.

Hénocque, A., Méthode nouvelle d'étude du sang, basée sur l'emploi du spectroscopie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 43. — Gaz. des Hôp. 101. p. 807.

Hensen, Soll d. Lehre von d. Vererbung im Vortrage über Physiologie berücksichtigt werden? Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 58.

Hermann, L., Weitere Untersuchungen über d. Verhalten d. Froschlaven im galvan. Strome. Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 414.

Herrmann, G., Observations sur la morphologie et le développement des spermatozoïdes, principalement

chez les crustacés. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 8.

Heusner, L., Eine Beobachtung über d. Verlauf d. Geschmacksnerven. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 44.

His, W., Mittheilungen über d. Entwicklung d. Oberlippe. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 18.

His, Ueber d. Entwicklung d. Form u. d. Abtheilungen d. Herzens. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 32.

His, W., Zur Entwicklungsgeschichte d. menschl. Halses. Memorabilien XXXI. p. 193.

His, Ueber die Entstehung u. Ausbreitungsweise d. Nervenfasern. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 200. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. p. 941. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 449.

Hitzig, E., Ueber Funktionen d. Grosshirns. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40. — Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 140. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. p. 699. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 453.

Holmgren, Frithjof, Ueber d. Farbensinn. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 80. — III. Ophth. p. 216.

Holzmann, C., Ueber d. Wesen d. Blutgerinnung. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 135.

Jacobi, Ed., Zum feinern Bau der peripheren markhaltigen Nervenfasern. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 27 S. mit 1 Tafel in Farbendruck. 1 Mk. 80 Pf.

Jäger, S. de, Die Respirationsschwankungen im arteriellen Blutdruck b. Kaninchen. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 171.

Jahresberichte über d. Fortschritte d. Anatomie u. Physiologie, herausgeg. von Fr. Hofmann u. G. Schwalbe. XIV. Bd. Literatur 1885. 1. Abth. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 630 S. 16 Mk.

Jeannel, J., Contribution à l'étude des sillons congénitaux et des amputations spontanées. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 35. 36.

Joseph, Gustav, Ueber d. centrale Nervensystem d. Bandwürmer. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 372.

Joseph, Max, Zur Physiologie d. Haut. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 9. p. 393.

Judée, Action du système nerveux sur la circulation cardiaque. Comptes rendus hebdom. de la Soc. de biol. 22. p. 269.

Kabrhel, G., Studien über Innervation d. Lymphherzen. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 393.

Kabrhel, G., Ueber eine Methode der natürl. Injektion von Lymphbahnen d. Niere. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 385.

Kabrhel, G., Experimentelle Untersuchungen über d. Ausscheidung d. Indigocarmins durch d. Nieren. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 421.

Kaczander, Julius, Beitrag zur Lehre über d. Entwicklungsgeschichte d. Patella. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 2. p. 59.

Kaczander, Julius, Ueber d. Bezieh. d. Medullarrohrs zu d. Primitivstreifen. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 2. p. 73.

Kadyi, Ueber d. Blutgefässe d. menschl. Rückenmarks. Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 452.

Kaufmann, Em., Ueber d. Bedeutung d. Riech- u. Epithelialzellen d. Regio olfactoria. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 2. p. 79.

Kaufmann, Em., Ueber ringförm. Leisten in d. Cutis d. äussern Gehörgangs. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 5. p. 201.

Klaatsch, Herm., Ueber Stielneubildung b. Tubularia mesembryanthemum Allm. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVII. 4. p. 631.

Knoll, Philipp, Ueber d. Druckschwankungen in d. Cerebrospinalflüssigkeit u. d. Wechsel in d. Blutfülle d. centralen Nervensystems. [Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 32 S. mit

- VII. 80. p. 882.
761.
ille von Herm-
er einen Fall von
tern. de Copenh.
- Kiemenspalten d.
Copenh. I. Anat.
- d. Selachier-Ei.
kenntniß d. Ner-
n. Inaug.-Diss.
- runge d. Gross-
2. p. 49.
- stème nerveux
des Arch. Slaves
96.
- im elektr. Organ.
I. 8. p. 285.
- oskop. Präparate.
57.
- aphion. Ztschr.
- d. d. Lehre vom
Physiol. p. 101.
en über motor.
1. p. 1.
- d. Darmkanals.
- d. geformten Be-
s. Akad. d. Wiss.
Lex.-8. 20 S.
- chaleur et de la
einheil. 8. XIII
- g, Ueber d. in
den Störungen
4 u. 5. p. 223.
- permatolog. Bei-
II. 1. p. 1.
- Zwitterbildung.
- e de l'organisme
sanit. de Bord.
- s relatives à l'im-
mphe. Comptes
- du système ner-
Slaves de biol.
482.
- er Becherzellen.
481. XXVIII. 1.
- on Drüsenzellen.
6. p. 199.
- des Grosshirns.
- ramidale de la
tution du cordon
éd. de la Suisse
- rocefalia da in-
h. di psich., sc.
- er d. Hypophyse
von Paul Haller.
- ablauf, ein neues
ne. Wien. med.
- ver pour l'étude
- anatomique du système nerveux central. L'Encéphale
VI. 4. p. 412. Juillut et Août.
- Luys, J., Structure du cerveau. L'Encéphale VI.
5. p. 513. Sept. et Oct.
- Luys, J., Recherches sur la céphalométrie, à l'aide
de nouveaux appareils céphalographiques. Bull. de l'Acad.
2. S. XVI. 39. p. 250. Sept. 28.
- Mc Cosh, J., Physiology: The cognitive powers.
London. Macmillan. 8. 250 pp. 6 Sh. 6 P.
- Mantegazza, Paul, Anthropolog.-kulturhistor.
Studien über d. Geschlechtsverhältnisse d. Menschen.
Autoris. deutsche Ausg. Jena. Costenoble. Gr. 8. IX
u. 380 S. 7 Mk.
- Marckwald, Max, Die Athembewegungen u.
deren Innervation b. Kaninchen. Ztschr. f. Biol. XXIII.
2. p. 149.
- Marckwald, Ueber normale u. abnorme Athem-
bewegungen. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 18. p. 515.
- Marcuse, Wilh., Ueber d. Bildung von Milch-
säure b. d. Thätigkeit d. Muskels u. ihr weiteres Schick-
sal im Organismus. Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9.
p. 425.
- Martel, Eug., Quelques mots sur la physiologie
de la phonation. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol.
p. 107.
- Maška, Karl J., Der diluviale Mensch in Mähren.
Neuitschein. Hosch in Comm. Gr. 8. 109 S. mit 51 Ab-
bild. im Texte. 2 Mk. 40 Pf.
- Matthiessen, Ludwig, Ueber d. physik.-opt.
Bau d. Auges d. Cetaceen u. d. Fische. Arch. f. Physiol.
XXXIX. 4 u. 5. p. 204.
- Maurel, Du sang dans les races humaines. Gaz.
des Hôp. 100.
- Mayer, Sigmund, Studien zur Histologie u.
Physiologie d. Blutgefässsystems. [Sitz.-Ber. d. kais.
Akad. d. Wiss. XCIII. 3; März.] Wien. Gerold's Sohn.
Lex.-8. 11 S. 25 Pfg. — 2. (vorläuf.) Mitth. Das. 20 S.
25 Pf.
- Mays, K., Ueber d. Nervatur d. M. rectus abdo-
minis d. Frosches. Heidelberg. C. Winter. Lex.-8. 25 S.
mit 1 lith. Tafel. 1 Mk. 60 Pfg.
- Merkel, Fr., Ueber d. Tastorgane in d. Haut d.
Wirbelthiere. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 20.
- Meuron, P. de, Sur le développement de l'oeso-
phage. Comptes rendus CII. 24. p. 1401.
- Meyer, Hermann v., Untersuchungen über d.
Mechanik u. Statik d. menschl. Fusses. Congr. intern.
de Copenh. I. Anat. p. 16.
- Meyer, Herm. v., Der Mechanismus d. Brust-
korbes in d. Athembewegungen. Congr. intern. de
Copenh. I. Anat. p. 42.
- Michel, Ueber d. Eigenwärme d. Auges. Congr.
intern. de Copenh. III. Ophth. p. 90.
- Minot, Charles Sedgwick, Zur Kenntniß d.
Insektenhaut. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 1.
p. 37.
- Missbildungen und Bildungsanomalien
s. II. Bjaschkow, Broca, Brocq, Craig, Davis, Fedorow,
Hannover, Hemmig, Jeannel, v. Kölliker, Laverie, Lom-
broso, Potocki, Sentex, Steinlechner, Sticker, Stricker,
Töply, Tussau. III. Buttersack, Nicoladoni. IV. 5.
Cecchini; 6. Feilchenfeld, Limpéropoulo; 10. Karewski.
V. 2. a. Ousset, Goelet, Sprengel, Vanderveer, Wolff;
2. c. Leriche; 2. d. Fitzgerald, Niehans, Verneuil; 2. e.
Gibney, Gross, Heidenreich, Margary, Martin, Phelps,
Riedel, Rydygier, Whitson. VI. Balls-Headley, Coats,
Hirth, Laxarewitsch, Neugebauer, Schlesinger, Velits.
VII. Baker, Firnig, Engel, Lukowicz, Neugebauer. IX.
Mills, Reformatzki. X. Landesberg, Reuss. XI. Jones,
Schmidt, Schmiegelow, Shirmunski. XII. Busch. XVIII.
Stoss.
- Möbius, K., Ueber d. Bau d. adoralen Wimper-
organe heterotricher u. hypotricher Infusorien d. Kieler
Bucht u. über d. Fortpflanzung von Freia ampulla.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 4. p. 108.

- Morgenstern, Heinrich, Hämoglobinbestimmungen am Mutterthiere mittels d. v. *Fleischl'schen* Hämatometers während d. Brutzeit. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 5. p. 225.
- Morris, Henry, On the rotation of the forearm. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 37.
- Mosso, A., Sur la température du sang hors de l'organisme. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 53.
- Mosso, Sur la respiration périodique et la respiration de luxe étudiées dans l'homme à l'état de santé. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 111.
- Mosso, Ugolino, Einfl. d. Nervensystems auf d. thier. Temperatur. Virchow's Arch. CVI. 1. p. 80. — Arch. ital. de biol. VII. 2. p. 306.
- Munk, Herm., Ueber d. Funktionen d. Corpora striata. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 58.
- Neumann, Richard, Untersuchungen über die Wirkung galvan. Ströme auf d. Frosch- u. Säuglingsherz. Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 403.
- Nicolas, A., Organes érectiles. Paris. Steinheil. 8. 174 pp. et planche.
- Nörner, C., Ueber d. feineren Bau d. Pferdehufes. Arch. f. mikrosk. Anat. XXVIII. 1. p. 171.
- Norris, R., On the part played by the „fugitive corpuscles of the blood“ in the formation of fibrin and in coagulation, and on the relation which the „haematoblasts“ of *Hayem* and the „piastrines“ of *Bizzozzeri* hold to „fugitive discs of the blood“. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 12.
- Openchowsky, Th. v., Automatie, Reflex- u. Hemmungsvorgänge an d. Cardia. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 103.
- Onodi, A. D., Neurolog. Untersuchungen an Seelchiern. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 9. p. 325.
- Panum, P. L., Beobachtungen b. Vorbereitungen zur Anlegung von Dünndarmfisteln f. physiol. Zwecke. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 60.
- Parker, A. J. and Charles K. Mills, Preliminary study of a Chinese brain. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 550. Sept. and Oct.
- Pozzi, S., Sur une particularité méconnue des organes génitaux externes chez la femme. Bride masculine du vestibule. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 67.
- Péladan, A., Anatomie homologique. La triple dualité du corps humain et la polarité des organes splanchniques. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. LI et 160 pp. 7 Fr.
- Petrone, Luigi M., Sulla struttura della nevroglia del cervello ed del cervelletto. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 37. 39.
- Philippowitsch, W., Zur Frage von d. Ausbreitungswegen der Wärme im menschl. Organismus. Wratsch 29.
- Pilliet, A., Structure des glandes oesophagiennes chez l'octopus vulgaire. Journ. del'Anat. et de la Physiol. XXII. 4. p. 398. Juillet-Août.
- Pilliet, A., et R. Boulart, Sur l'estomac de l'hippopotame, du kangaroo de Bennett et du paresseux aï. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 4. p. 402. Juillet-Août.
- Poirier, P., Du développement des membres. Paris. Asselin et Houzeau. 8. 169 pp. avec 18 figg.
- Poirier, Paul, Le pénis des vertébrés supérieurs aux poissons (batraciens et amniotes), dérive-t-il du membre copulateur des sélaciens? Progrès méd. XIV. 36.
- Pollak, Josef, Ueber d. Funktion d. M. tensor tympani. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8. p. 555.
- Potocki, J., Vices de conformation multiples chez un foetus: Hernie diaphragmatique congénitale; communication des deux ventricules du cœur; anomalie de l'aorte et des vaisseaux; bec-de lièvre bilatéral compliqué; trois germs d'incisives à chaque côté; la fissure passe entre l'incisive médiane et l'incisive externe. Progrès méd. XIV. 38.
- Prenant, A., Sur la morphologie des épithéliums. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 4. p. 351. Juillet-Août.
- Prshewalski, B., Die 3. Schicht d. Muscularis mucosae d. Magens. Russk. Med. 30.
- Ranvier, L., Etude anatomique des glandes connues sous les noms de sous-maxillaire et sublinguale, chez les mammifères. Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 223. Oct.
- René, A., Propriétés physiologiques du muscle cardiaque. Paris. Steinheil. 8. VIII et 144 pp.
- Retzius, Gust., Das Gehörorgan d. Wirbelthiere. Congr. intern. de Copenh. I. Anat. p. 29.
- Richet, Ch., Les mouvements inconscients. Gaz. des Hôp. 119.
- Richter, Alfred, Ueber die Windungen des menschl. Gehirns. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 390.
- Robinski, Severin, Das Epithel d. Augenlinsenkapsel, dessen Zellkernteilung u. Umwandlung in Augenslinsenschläuche. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 39.
- Rogowitsch, N., Zur Physiologie d. Schilddrüse u. der ihr verwandten Drüsen. Med. Obsor. 14. — Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 38. p. 343.
- Rosenbach, P., Zur Frage d. Innervierung mimischer Bewegungen. West. Psych. Mersh. IV. 1.
- Rosenberg, Ludwig, Ueber Nervenendigungen in d. Schleimhaut u. im Epithel d. Säugethierzunge. [Sitz.-Ber. d. kais. Akad. d. Wiss. XCIII. 3; Mai.] Wien. Gerold's Sohn. Lex.-8. 36 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk.
- Roser, W., Der Mythos vom Cavum Retzii. Chir. Centr.-Bl. XIII. 39.
- Rossolymo, G., Zur Frage über d. weitem Verlauf d. Hinterwurzelfasern im Rückenmark. Neurol. Centr.-Bl. V. 17.
- Schadewaldt, Ueber d. Lokalisation d. Empfindungen in d. Halsorganen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 400.
- Schatz, Friedrich, Ueber die Bebrütung des menschl. Eies. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 1. p. 72.
- Schmidtborn, H., Die Ursachen der Athembewegungen u. ihre Bedeutung f. d. Kreislauf. Nach d. Lehren von Alex. Diestelweg. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 52 S. 1 Mk. 60 Pf.
- Schoen, Zonula u. Grenzhaute d. Glaskörpers. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 149.
- Schulze, F. E., Ueber d. Mittel, welche zur Lähmung von Thieren dienen können, um dies. im erschafften, ausgedehnten Zustande erhärten oder anderweitig conserviren zu können. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 411.
- Schwabach, Ueber d. Bursa pharyngea. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 400.
- Seelig, Anton, Ueber d. Athmungsdruck d. Kaninchens. Arch. f. Physiol. XXXIX. 4 u. 5. p. 237.
- Selesnikow, Ueber d. Beginn d. Pubertät b. d. Nordvölkern. Prot. Ob. Arch. Wr.
- Sentex, Louis, Quelques mots sur deux cas de tératologie. [Pseudo-hermaphroditisme apparent. — Phocomélie accompagnée d'ectrodactylie.] Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 4. p. 362. Oct.
- Smirnow, A., Der Mikrostat. Ein Apparat zur genauen u. systemat. Betrachtung mikroskop. Präparate u. zur Notirung d. interessanten Stellen. Russ. Med. 27.
- Soury, Jules, Les fonctions du cerveau, doctrines de F. Goltz. L'Encéphale VI. 5. p. 554. Sept.-Oct.
- Spina, A., Beiträge zur Histologie d. hyalinen Knorpels. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 7. p. 447.
- Spitzka, E. C., The intra-axial course of the auditory tract. (New York med. Journ. Sept. 18) Neurol. Centr.-Bl. V. 20. p. 481.
- Steinlechner-Gretschischnikoff, Alexandra, Ueber d. Bau d. Rückenmarks b. Mikrocephalen. Ein Beitrag zur Kenntniss d. Einflusses d. Vorderhirns auf d. Entwicklung anderer Theile d. centralen Nerven-

- enkrkh. XVII. 3.
- roditismus mas-
ers. d. Naturf. u.
- ungswiderstand d.
nschr. XXXIII.
- über d. Gefäß-
ark. Wien. med.
- othese u. d. Ge-
ahrbb. N. F. I. 1.
- d. elektr. Mikro-
- d. Proteinstoffe.
9. p. 436.
- fähigkeit d. Zähne
- r.
- ortion of the tem-
p. 293. [Nr. 376.]
- d. Hemicephalie.
- Nach d. 3. Aufl.
eipzig. Froberg.
80 Pf.
- éveloppement de
des conduits de
intern. de Copenh.
- t monstre. Lyon
- sang, anatomie et
45 pp.
- irecte de la peau.
- Untersuchungen
reislauf. Arch. f.
- ques points de la
et de la Physiol.
- f nerve-muscular
atic enumeration.
- he intestinal canal
d. med. and surg.
- ung d. Augenlider
auf d. Refraktion
XXIV. a. o. Beil.
- ber d. Intima d.
2. p. 420.
- obachtungen über
b. Triton. Wien.
- on of a suture and
nerv. and mental
- brain. Journ. of
ug.
- ital fissure. New
89.
- d. Leber. Ztschr.
- g zur Theorie d.
N. F. I. 4. p. 191.
- ur Anatomie des
d. Nasenschleim-
p. 219.
- elnden Gehalt des
- strömenden Blutes an geformten Bestandtheilen u. seine
Ursachen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 880.
- Zuntz, Ueber d. Ursache d. Apnöe d. Foetus.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 419. —
Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 880.
- S. a. I. *Physiologische Chemie*, Malassez. III.
Bianchi, Leuffen, Marchi, Tacke. IV. 5. Bos-
worth; 6. Silbermann; 8. Blanc-Fontenille,
Buffet, Capitan, Goldscheider, Gray, Homén,
Kauders, Lussana, Oppenheim, Reinhard;
12. Braun, Leuckart. V. 2. a. Lucas-Cham-
pionnière. VI. Ferdy. VII. Cohnstein, Krü-
ger, Palmer. IX. Tambroni. X. Belljarminow,
Bjerrum, Charpentier, Franke, Philipsen,
Schneller, Wolffberg. XI. Fick, Semon. XII.
Busch. XIII. 2. *Physiolog. Wirkung d. Arzneimittel*.
XIV. 2. Dommer; 3. Dubois. XV. Ogata, Par-
they, Poincare, Tschudnowski. XVII. Hiller.
XVIII. Ellenberger. XIX. His, Mantegazza.
XX. Stephenson.

III. Allgemeine Pathologie.

(*Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie.*
Bakteriologie.)

- Adamkiewicz, Ueber Hirndruck, Hirnverletzung
u. Hirncompression. Congr. intern. de Copenh. III.
Psych. u. Neurol. p. 124.
- Albarran, J., Sur la structure d'un renflement
situé au niveau du bord libre des plexus choroïdes des
ventricules latéraux. Progrès méd. XIV. 43. p. 893.
- Amrusch, Emil, Ueber eine Zoogloea-Form der
Tuberkel-Organismen. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 6.
p. 291.
- Babes, Victor, Ueber einige patholog.-histolog.
Methoden u. die durch dieselben erzielten Resultate.
Virchow's Arch. CV. 3. p. 511.
- Baldwin, Benjamin J., Is there air without
germs? New York med. Record. XXX. 15; Oct. p. 417.
- Bang, B., Ueber die Tuberkulose des Kuheuters u.
die Gefahr der Ueberführung der Tuberkulose durch die
Milch. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg.
Pathol. p. 11.
- Baquis, E., et A. Maffucci, Dell'azione del
virus carbonchioso sull'embrione di pollo. Riv. internaz.
di med. e chir. 8. p. 445.
- Basch, S. v., Ueber d. Bezieh. d. Blutmenge zur
Venenstauung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte
9. p. 379. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 923. —
Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. p. 723.
- Bayer, Ueber d. Transformation von Schleimpolypen
in bösartige (krebsige oder sarkomatöse) Tumoren. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 398.
- Béchamp, A., Sur la théorie du microzyma et le
système microbien. Gaz. de Par. 35. 38. 43.
- Bellin, E., Ueber die Pasteur'schen Impfungen.
Prasdnowanije 25 letija Chark. Med. Ob.
- Beumer u. Peiper, Zur ätiolog. Bedeutung der
Typhusbacillen. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 37.
- Bianchi, L., u. G. d'Abundo, Die in das Gehirn
u. Rückenmark herabsteigenden experimentalen Degene-
rationen als Beitrag zur Lehre von d. cerebralen Lokali-
sierungen. Neurol. Centr.-Bl. V. 17.
- Biedert, Ein Verfahren, d. Nachweis vereinzelter
Tuberkelbacillen zu sichern, nebst Bemerkungen über d.
Färbbarkeit der Bacillen u. Aetiologie der Tuberkulose.
Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 42. 43.
- Bitter, H., Ueber d. Fermentausscheidung d. Koch'-
schen Vibrio d. Cholera asiatica. Münchn. med. Wehnschr.
XXXIII. 35. p. 629.
- Bockhart, Max, Beitrag zur Kenntniss d. Gono-
kokken. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 10. p. 449.
- Bramwell, Byrom, Process for the detection of

microorganisms in nerve tissues. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 324. [Nr. 376.] Oct.

Buttersack, P., Congenitale Knorpelreste am Halse. Virchow's Arch. CVI. 1. p. 206.

Cadéac et Malet, Sur la résistance du virus morveux à l'action destructive des agents atmosphériques et de la chaleur. Comptes rendus CIII. 6. p. 398. — Gaz. des Hôp. 115.

Campana, R., Ancore della trapiantazione della lepra negli animali bruti. Boll. della R. Accad. med. di Genova II. 3. p. 120.

Cantani, Arnaldo, Ueber d. Giftigkeit d. Cholera-bacillen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 380. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 923. — Wien. med. Bl. IX. 40. p. 1226.

Carter, E. C., *Laveran's malarial germ*. New York med. Record XXX. 13; Sept.

Cheyne, W. Watson, Bacteriology. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 346. Oct.

Cohn, Carl, Ueber Knochenbildung an d. Arterien. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 378.

Cornil, V., Sur le procédé de division indirecte des noyaux et des cellules épithéliales dans les tumeurs. Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 7. p. 310. Oct.

Crookshank, Edgar M., On microbes and disease. Lancet II. 8; Aug. — Brit. med. Journ. Aug. 28.

Danilewsky, B., Zur Frage über d. Identität d. pathogenen Blutparasiten d. Menschen u. d. Hämatozoen d. gesunden Thiere. Med. Centr.-Bl. XXIV. 41. 42.

Demuth, Ein Beitrag zur patholog. Anatomie der Achsendrehungen d. Darms. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte VI. p. 183. Sept.

Dolan, Th. M., Hydrophobia. *M. Pasteur and his methods. A critical analysis*. London. H. K. Lewis. 8. IV and 55 pp.

Dolan, Thomas M., *Pasteur's prophylactic*. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 602; Oct. 16. p. 745. — Lancet II. 8; Aug. p. 375.

Downes, Arthur, The vitality of micro-organisms. Brit. med. Journ. Aug. 28. p. 435.

Drasche, Ueber *Pasteur's* Schutzimpfung gegen d. Tollwuth. Allg. Wien. med. Ztg. 33. 34.

Drysdale, C. R., *Pasteur's* cure of hydrophobia. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 753.

Eberth, J. C., u. C. Schimmelbusch, Experimentelle Untersuchungen über Thrombose: III. Conglutination u. Coagulation. — IV. Gefäßläsion u. Thrombose. — V. Circulationsstörung u. Thrombose. Virchow's Arch. CV. 3. p. 456. 461. 464.

Eberth, J. C., u. C. Schimmelbusch, Die Thrombose b. Frosch. Fortschr. d. Med. IV. 18. p. 581.

Edington, Alex., A new culture medium for microorganisms capable of withstanding high pressure. Lancet II. 15; Oct. p. 704.

Emmerich, Heilung von Infektionskrankheiten (Vernichtung von Milzbrandbacillen im Organismus). Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 145. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 881.

Emmerich, Ueber den Nachweis von Erysipelkokken in einem Sektionssaal. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 433. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 886.

Emminghaus, H., Zur Pathologie d. postfebrilen Dementia, nebst Bemerkungen über die Nervenfasern der Grosshirnrinde. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 3. p. 795.

van Ermengem, Le laboratoire d'hygiène et de bactériologie de l'université de Gand. Mouvement hygién. 7. p. 262.

Escherich, Th., Beiträge zur Kenntniss d. Darmbakterien. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43.

Eyles, C. H., The histology of ainhum. Lancet II. 13; Sept.

Ferrán, Fundamentos racionales del método Pasteu-

riano contra la rabia y explicación de los fracasos ocurridos. Gac. med. Catal. 8. 8 pp.

Finkler, Ueber die Principien der Pathologie u. Therapie des Fiebers. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 149. — Wien. med. Bl. IX. 39. p. 1203. — Wien. med. Presse XXVII. 41. p. 1338. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43. p. 772.

Flügge, C., Die Mikroorganismen. Mit besonderer Berücksichtigung d. Aetiologie d. Infektionskrankheiten. 2. Aufl. der „Fermente u. Mikroparasiten“. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XVIII u. 692 S. mit 144 Abbildungen. 18 Mk.

Fodor, Josef v., Neuere Versuche mit Injektion von Bakterien in d. Venen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 36.

Forster, J., Einfluss d. „Pasteurisirens“ auf Bakterien. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 35.

Fraenkel, A., Weitere Beiträge zur Lehre von d. Mikrokokken d. genuinen fibrinösen Pneumonie. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 437.

Fränkel, Eugen, u. M. Simmonds, Zur ätiolog. Bedeutung der Typhusbacillen. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 39.

Franck, François, Reproduction expérimentale de l'insuffisance aortique. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 42. p. 313. Oct. 19.

Frank, Ueber die Mikroorganismen d. Erdbodens. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 369.

Franko, Ueber den Xerosebacillus u. seine ätiolog. Bedeutung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 223.

Freund, Ernst, Ueber d. Vorkommen von Cellulose in Tuberkeln u. im Blute Tuberkulöser. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 6. p. 335.

Fürstner, Experimentelle Untersuchungen im Bereich d. centralen Nervensystems. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 153. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 457.

Garré, C., Bakterioskopische Untersuchungen von serösen Trans- u. Exsudaten u. von Atheromen. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 17.

Gibbes, H., Photographic illustrations of normal and morbid histology and bacteriology. 25 subjects. London. Churchill.

Giglion, J., Fermenti e microbi. Napoli 1887. Ricardo, Marchieri di Gius. Gr. 4. 682 pp. con 20 figg. 5 Mk.

Gottstein, A., Bemerkungen über das Färbungsverhalten d. Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 42.

Gram, Chr., Ueber d. Färbung d. Schizomyceten in Schnittpräparaten. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 116.

Grancher, La relation entre la scrofule et la tuberculose. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 3.

Grigorescu, G., Un nouvel appareil pour l'étude des microbes de la terre et de quelques autres substances à l'abri des germes atmosphériques. Compt. rendus hebdomadaires de la soc. de Biol. 30. p. 435.

Grossmann, Michael, Beitrag zur Lehre über die Veränderung d. Nervenendigungen während d. Entzündungsprocesses. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8. p. 603.

Guttman, Paul, Bakteriolog. Untersuchung des Inhaltes der Pockenpusteln. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 296. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 42. p. 752. — Deutsche Med.-Ztg. 86. 87. p. 959. 971.

Guttman, Bakteriolog. Mittheilungen über Variellen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 89. p. 994. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 44. p. 778.

Hanken, J. H., Ueber die Folgen von Quetschung peripherischer Nerven. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Histol. III. 8. p. 265.

- minimaler Aktino-
p. 1436.
- stologiques et la
moelle épinière.
Neurol. p. 119.
- phylactic. Brit.
- Untersuchungen
Virchow's Arch.
- microbien latent.
- tung d. Pneumo-
- , Untersögelser
mugsop. Nord.
- r Kenntniss der
b. N. F. 1. 4.
- a. Russ. Med. 25.
cholera. Prac-
Nov.
- rsuchungen über
Thieren. Arch.
1 u. 2. p. 26.
- ngen über die
ed. Obsr. 15.
- hungen über die
Congr. intern. de
- d. Nerven u. d.
ebl. d. 59. Vers.
klin. Wehnschr.
Ztg. VII. 79.
4. *Guarnieri*;
ombault, Grand-
Netter, Robert-
ritnew, Bryant,
2. d. *Petersen,*
et, Clay, Crespi,
arb, Hofmeier,
ede, Trélat, Ver-
anche, Fränkel.
- Kenntniss des
entr.-Bl. VI. 12.
uine du tétanos.
- es sur quelques
h. II. Med. p. 83.
int d'endocardite
- Besteck. Illustr.
p. 239.
- reissen Thrombus
Vers. d. Naturf.
d.-Ztg. VII. 84.
- del bacillo tifo-
lore diagnostico.
3. p. 133.
- ration et de dur-
morphologiques du
de l'Acad. 2. S.
- ture des tumeurs
x. Congr. intern.
ol. p. 117.
- consecutive all,
etto. (Nota pre-
- pital Saint Jean.
éphrites. Journ.
- Melotti, G., La cura preventiva della rabbia dopo
morsicatura. Gazz. d. ospit. 64. 65. 67—70.
- Maximow, W. W., Thermo-elekt. Messung von
Entzündungsherden. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8.
p. 583.
- Michael, Typhusbacillen im Trinkwasser. Jahres-
ber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—1886.
p. 156.
- Mörner, K. A. H., Bidrag till kännedom om färg-
ämnen i melanotiska svulster. Nord. med. ark. XVIII.
3. Nr. 19.
- Moll, Albert, Experimentelle Untersuchungen
über den anatom. Zustand der Gelenke bei andauernder
Immobilisation derselben. Virchow's Arch. CV. 3. p. 466.
- Natanson, Gregor, Ueber d. Verhalten d. Blut-
druckes in den Capillaren nach Massenumschnürungen.
Arch. f. Physiol. XXXIX. 8 u. 9. p. 386.
- Naunyn, Ueber d. derzeitigen Stand d. Lehre vom
Hirndruck. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5.
p. 148. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 40. p. 703. —
Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 43. p. 771. — Wien.
med. Bl. IX. 39. p. 1203. — Wien. med. Presse XXVII. 41.
- Neelsen, F., Ueber Stase. Jahresber. d. Ges. f.
Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—1886. p. 131.
- Nelson, Samuel N., Cultures of the micrococcus
of diphtheria. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat.
u. allg. Pathol. p. 114.
- Nepveu, Eruption bactérienne partant d'une plaie
articulaire. Gaz. des Hôp. 125. p. 1004.
- Neumann, H., Ueber den Keimgehalt der Luft im
städt. Krankenhause Moabit in Berlin. Vjhrsch. f. ge-
richtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 310. Oct.
- Nicoladoni, C., Ueber den Zusammenhang von
Wachstumsstörung u. Difformitäten. Wien. med. Jahrb.
N. F. I. 6. p. 263.
- O'Neill, William, A case of actinomycosis.
Lancet II. 8; Aug.
- Pacinotti, G., I vasi linfatici nei sarcomi. Firenze.
Tip. Cenniniana. 4. 21 pp. — Sperimentale 8.
- Paltauf, R., Demonstration von Präparaten u.
Culturen von Rhinosklerom-Bacillen. Wien. med. Presse
XXVII. 44. p. 1437.
- Pasteur, L., Le traitement de la rage. Paris.
Bureau des deux revues. 8. 46 pp.
- Pavy, F. W., The *Harveian* oration on the relation
of bacteria to disease. Lancet II. 17; Oct. — Brit. med.
Journ. Oct. 23.
- Pequeur, Krit. Bemerkungen über d. Werth von
Kunstprodukten b. d. Beurtheilung entzündl. u. atroph.
Processen in den Elementen des Centralnervensystems.
West. Psych. Mersh. IV. 1. — Neurol. Centr.-Bl. V. 17.
p. 398.
- Petrone, A., Attualità dell'anatomia patologica.
Giorn. internaz. delle sc. med. 6. p. 487.
- Poehl, A., Ueber einige biolog.-chem. Eigenschaften
d. Mikroorganismen im Allgem. u. über d. Bildung d.
Ptomaine durch die Cholerabacillen im Besonderen.
Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 40.
- Poljuta, G., Mittel zur Verringerung d. Fähigkeit
d. Cholera-Mikroben, d. Choleragift zu erzeugen. Trud.
Chark. Med. Ob. I. Lief.
- Pütz, Herm., Ueber d. *Pasteur'sche* Präventiv-
impfung gegen Hundswuth. Deutsche Med.-Ztg. VII. 77.
- Quinke, H., Ueber Favuspilze. Arch. f. experim.
Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 62.
- Raymond, F., Etiologie du tétanos. Gaz. de
Par. 42.
- Recklinghausen, F. v., Untersuchungen über d.
Spina bifida. Virchow's Arch. CV. 3. p. 373.
- Renken, Heinrich, Die Osteomyelitis d. kleinen
Röhrenknochen an d. Händen u. Füßen scrofulöser Kinder
(Spina ventosa) in ihrer Bezieh. zur Tuberkulose. Inaug.-
Diss. (München). Leipzig. Druck von B. G. Teubner. 8.
20 S. — Jahrb. f. Kinderhke. XXIV. 3. p. 217.

- Ribbert, Einige neuere Arbeiten zur Lehre von d. Tuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XII. 35.
- Ribbert, Ueber d. Untergang pathogener Schimmelpilze im Organismus. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 203. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 81. p. 894.
- Ribbert, Neuere Arbeiten zur Lehre von d. Thrombose. Deutsche med. Wchnschr. XII. 44.
- Ricard, De la pluralité et de la diversité des néoplasmes chez un même sujet et dans une même famille. Gaz. des Hôp. 106.
- Ricochon, Sur l'origine du tétanos. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 43.
- Ritter, Heinrich, Ueber Syphilis- u. Smegmabacillen, nebst Bemerkungen über d. färberischen Eigenschaften d. Smegma- u. Tuberkelbacillen. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 209.
- Rommelaere, W., Des rapports de l'azoturie et de l'alimentation à l'état morbide. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 421. Août.
- Rosenbach, Zur Aetiologie d. Wundstarrkrampfs b. Menschen. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 306.
- Rosenheim, Th., Ueber das Vorkommen u. die Bedeutung d. Mastzells im Nervensystem d. Menschen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 3. p. 820.
- Roser, Karl, Entzündung u. Heilung. Eine histor.-krit. Studie. Leipzig. G. Thieme. Gr. 8. 84 S. 1 Mk. 80 Pf.
- Sachs, Alb., Zur Kenntniss der Magendrüsens bei krankhaften Zuständen. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. VII u. 64 S. mit 1 Steintafel. 1 Mk.
- Saint-Vel, O., L'origine équine du tétanos. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 42. p. 684.
- Samuel, S., Fieber. [Sep.-Abdr. a. d. Real-Encyklop. d. ges. Heilk.] Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 32 S.
- Samuel, Das Gewebewachsthum b. Störungen der Blutzirkulation. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 203.
- Sangalli, Nouveaux faits de succession des tissus pathologiques. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 98.
- Schmitt, J., Microbes et maladies. Paris. J. B. Baillière et fils. 18. X et 299 pp. avec figg. 3 Fros. 50 Ctnes.
- Schöbl, Jos., Ueber ein Sarkom aus epithelähnlichen Zellen lymphoiden Ursprungs. Arch. f. mikroskop. Anat. XXVIII. 1. p. 81.
- Schottelius u. Reinhold, Ueber Bakteriurie. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 37.
- Schranz, Julius, Beiträge zur Theorie d. Kropfes. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 92.
- von Schroen, Ueber Tuberkelbacillen u. Tuberkelsporen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 881. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 43. p. 762.
- Schultze, Fr., Beitrag zur Lehre von d. angeb. Hirndefekten [Porencephalie]. Heidelberg. C. Winter. Lex.-8. 30 S. mit 1 lith. Taf. 1 Mk. 60 Pf.
- Schwalbe, Carl, Die experimentelle Melanämie u. Melanose durch Schwefelkohlenstoff u. Schwefeloxysulphid, nebst einigen Bemerkungen über d. Natur d. Malariagiftes. Virchow's Arch. CV. 3. p. 486.
- Schwimmer, Ernst, Ueber Tuberkulose d. Haut u. Schleimhäute. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 224. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 79.
- Seitz, Carl, Bakteriolog. Studien zur Typhus-Aetiologie. München. J. A. Finsterlin. Gr. 8. VIII u. 68 S. 2 Mk. 40 Pf.
- Silbermann, Blutbefunde b. Neugeborenen unter physiol. u. pathol. Verhältnissen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 281.
- Smirnow, P., Ueber Anwesenheit von pathogenen Mikroorganismen in d. Synovia d. Gelenke b. Infektionskrankheiten. Russkaja Medicina 29.
- Snow, Herbert, What constitutes malignancy? Lancet II. 16. 17. Oct.
- Spitzka, E. C., Pasteur's prophylactic. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 842.
- Stockwell, G. Archie, „Pasteurization“ for rabies. Therap. Gaz. 3. S. II. 10. p. 678. Oct.
- Straus, I., Leçons sur le charbon. Progrès méd. XIV. 39. 40. 44.
- Sutton, J. B., An introduction to general pathology. Philadelphia. P. Blakiston. XVI and 390 pp. 4.50 Doll.
- Szénásy, Alexander, Ein Fall von Lungenaktinomykose. Chir. Centr.-Bl. XIII. 41. p. 705.
- Tacke, Ueber die Bildung von gasförm. Stickstoff im thier. Stoffwechsel unter d. Einfluss von Spaltpilzen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 290.
- Teniet-el-Haad, Origine équine du tétanos. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 40. p. 651.
- Tillaux, Des kystes en général; kyste dermoïde. Gaz. des Hôp. 113.
- Tolman, Henry L., An improved method of preparing and staining bacillus tuberculosis. New York med. Record XXX. 17; Oct.
- Tommasi-Crudeli, Note historique sur la découverte du bacille du choléra. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 3.
- Unna, P. G., Ueber eine neue Art erstarrten Blutserums u. über Blutsrumplatten. Mon.-Hfte. f. prakt. Dermatol. V. 9. p. 381.
- Unna, Ueber die feinere Struktur d. Leprabacillus. Deutsche med. Wchnschr. XII. 43. p. 759.
- Uskow, N., Bericht aus d. pathol.-anatom. Cabinet des Kalinkin-Marine-Hospitals f. d. J. 1885. Med. Prib. Morsk. Sb. Sept.
- Verneuil, A., De l'origine équine du tétanos. Gaz. hebdomadaire. 2. S. XXIII. 37.
- Verneuil, De l'indolence et de la douleur dans les néoplasmes. Gaz. des Hôp. 101. p. 809.
- Verneuil, Du parasitisme microbiquel latent. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 31. p. 105. Août 3.
- Vetlesen, H. G., 2 weitere Fälle von Trichterbrust. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 43.
- Virchow, Allgem. Hyperostose des Skeletts mit Cystenbildung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 377.
- Warlomont, Sur la prophylaxie de la rage. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 411. Août.
- Weigert, C., Die Coagulationsnekrose. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 65.
- Werner, W., Ueber Theilungsvorgänge in den Riesenzellen d. Knochenmarks. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 354.
- Woinow, L., Ueber Schutzimpfung von Wuthgift im Laboratorium Pasteur's. Wratsch 27. 28.
- Wolffberg, S., Ueber die Maassregeln zur Bekämpfung d. Hundswuth mit Berücksichtigung d. Pasteur'schen Methode der Wuthimpfung. Deutsche med. Wchnschr. XII. 44. p. 780.
- Wood, H. C., E. T. Reichert, and Hobart A. Hare, A contribution to our knowledge of fever, and the agents which produce or arrest it. Therap. Gaz. 3. S. II. 9. 10. p. 577. 665. Sept., Oct.
- Woronzow, W., K. Winogradow u. N. Kolessnikow, Ueber d. Einfluss d. desinficirenden Mittel auf d. Contagium d. Milzbrands. Russ. Med. 32.
- Wyssokowitsch, W., Ueber Impfungen mit abgeschwächtem Gift d. Wasserscheu. Wratsch 32.
- Zäselein, Ueber die Dauerformen d. Koch'schen Commabacillus u. einige Notizen über sein Wachsthum im 3. Jahre seines Imports in Europa. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 206. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40. a. p. 688. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. p. 703. — Wien. med. Bl. IX. 40. p. 1226. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43. p. 773.
- S. A. I. Armstrong, Jahresbericht, Malassez II. Bjaschew, Bramwell, Dogiel, Drasch, Freund, Holzmann, Kabrhel, Lustgarten, Norris. IV. 2. Alfonski, Fikl, Pécholier; 3.

- baum; 4. Hol-
nil; 8. Adam-
riedenreich,
Krauss, La-
neim, Petfina,
eau, Vanlair,
; 9. Laache,
er, Ferraro,
Unna, *parasi-*
Barthélemy,
Glaeser. VI.
X. Stewart. X.
nocki, Raehl-
Riess. XV.
euter. XVIII.
- Redmond, Joseph M., Medical report of the fever hospital and house of recovery, Cork-street, Dublin, f. the year ending March 31. 1886. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 207. [3. S. Nr. 177.] Sept.
- Veluet, E., *Traité pratique des affections chroniques et des maladies contagieuses.* Paris. Impr. Vve. Larousse et Cie. 128 pp.
- Vierordt, Hermann, Kurzer Abriss d. Perkussion u. Auskultation. Tübingen. Franz Fues. 8. 57 S. 1 Mk. 20 Pf.
- Vindevogel, Chapitres de médecine clinique. Dyspepsie, dystrophie, anémie, pyrexie, phthisie et tuberculeuse, arthritisme. Bruxelles. H. Lamartin. 8. 190 pp.
- Wood, R., Abdominal palpation as a means of diagnosis. *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 602.
- S. a. V. 1. v. Bergmann. VII. Löhlein. VIII. Montenius. IX. Clouston, Strahan. X. Hepburn. XIII. 2. Clément.

in.

ädeutik.

adio della clinica
napoli 16. 366 pp.

of the vesicular
Journ. XXVI. 5.

uch d. physikal.
heiten. Bd. I.
d. Pulses u. d.
ung d. Cirkula-
Nervensystems.
8. IX. u. 479,

d. spec. Patholo-
d. Respirations-
ien 1887. Urban
8. 11 Mk.
enclosure of au-
ases of the chest.

condotto (Corea.
Lomb. 8. S. VII.

raufnahme auf d.
ker. Tagebl. d.
Deutsche Med.-
Wehnschr. XII.
1228.

gnost. Werth d.
r. XXXIII. 35.
unkheiten. 3. Th.:

s cerebrosinalis
enza; Schweiss-
Heufieber; Ery-

Handb. d. spec.
eipzig. F. C. W.
Pf.

tationen chirurg.
a. Perles. gr. 8.

scope sur le dia-
Gaz. des Hôp.

Sitzung d. Ver.
[Entwicklungs-
med. Wehnschr.

t du stéthoscope.

gen over de be-
rl. Weekbl. 37.
e geneeskundige

famine diseases.
178.] Oct.

2) Allgemeine Infektionskrankheiten.

- Alfonski, Zur Frage von d. prophylakt. Behandl. d. Wasserscheu. *Russ. Med.* 24.
- Allbutt, H. A., The treatment of typhoid fever. *Congr. intern. de Copenh. II. Med.* p. 198.
- Archer, R. S., Cheesy infarct of the spleen; extensive secondary ulceration of large intestine and pleuritis in enteric fever. *Brit. med. Journ.* Sept. 4.
- Arnould, De l'état sporadique de la fièvre typhoïde. *Gaz. des Hôp.* 106. p. 848.
- Ashby, H., On the duration of infectiousness in scarlet fever. *Brit. med. Journ.* Oct. 30.
- Atkinson, F. P., Tonsillitis and its relation to scarlatina and diphtheria. *Lancet* II. 15; Oct. p. 710.
- Baudisson, Manifestation de l'infection typhique absolument apyrétique. *Gaz. des Hôp.* 102.
- Bauer, Philipp, Ueber d. Incubationsdauer d. Wuthkrankheit b. Menschen. *Inaug.-Diss. München.* J. A. Finsterlin. 8. 9 S. mit 3 Tabellen. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 36—39.
- Baum, S., Ein Wort zur Hydrotherapie d. Cholera-diarrhöe. *Wien. med. Presse* XXVII. 44.
- Beall, E. J., A new acute eruptive disease. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 14. p. 419. Oct.
- Beck, Carl, Ein Vorschlag zur chirurg. Behandl. d. Diphtherie. *New Yorker med. Presse* II. 3. p. 121. Aug.
- Bérillon, Gangrène symétrique des extrémités, d'origine palustre. *Gaz. des Hôp.* 103. p. 826.
- Berlème-Nix, F. A., The instrumental treatment of diphtheria. *Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng.* p. 91.
- Biedert, Mittheilungen über Morbilli adutorum u. Immunität gegen Masern. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 8. p. 321.
- Boobyer, Philip, Scarlet fever in relation with the disturbance of impure subsoil and the construction of sewers; from personal observations during an epidemic. *Brit. med. Journ.* Oct. 30.
- Bouchard, Traitement antiseptique des maladies infectieuses aiguës. *Congr. intern. de Copenh. II. Med.* p. 96.
- Briand, Dyspnées d'origine paludéenne. *Gaz. des Hôp.* 100.
- Cahnheim, Diphtherie-Recidiv oder Re-Infektion? *Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden* 1885—86. p. 99.
- Capoa, Michele de, Le iniezioni ipodermiche di sublimato nella cura della rabbia. Napoli. Berlin. G. Calvary u. Co. 8. 32 pp.
- Casey, Edward, Small-pox at Windsor. *Lancet* II. 8; Aug. p. 374.
- Chalmers, A. K., Measles during vaccination. *Lancet* II. 9; Aug.
- Chaumier, Edmond, De la nature épidémique et contagieuse des aphthes. *Gaz. de Par.* 34.

Chiari, Hanns, Ueber Orchitis variolosa. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 144. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 882.

Cholera in Buda-Pest. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 40. 41. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 43.

Colrat, Angines scarlatineuses. Lyon méd. LIII. p. 211. [XVII. 42.]

Cornish, W. R., An outbreak of cholera amongst British emigrants proceeding from London to Queensland in the S. S. „Dorunda“ in December 1885. Brit. med. Journ. Sept. 25.

Couetoux, R., Sur un cas de diphthérie traité par les inhalations médicamenteuses. Bull. de Théor. CXI. p. 225. Sept. 15.

Courtade, D., Des paraplégies survenant dans le cours ou pendant la convalescence de la fièvre typhoïde. L'Encéphale VI. 4. p. 431. Juillet—Août.

Curschmann, Affektionen des Centralnervensystems b. akuten Infektionskrankheiten (Diskussion). Deutsche med. Wchnschr. XIII. 41. p. 721.

Delthil, Traitement de la diphthérie. Gaz. des Hôp. 99.

Depasse, Un cas d'hydrocèle scarlatineuse. Revue des mal. de l'enfance Sept. p. 186.

Deshayes, C., De la récidive dans la fièvre typhoïde. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 39. — Progrès méd. XIV. 35. p. 719. — Gaz. des Hôp. 103. p. 824.

Dewevre, Mémoire sur le pseudorhumatisme ou arthralgie infectieuse de la dysenterie. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 441. Oct.

Donners, 10 trachéotomies pour cas de croup laryngé, 7 guérisons. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers 6. p. 309.

Dubousquet-Laborderie, Des amygdalites infectieuses. Gaz. des Hôp. 98.

Duschenkin, A., Zur Casuistik schwerer Complicationen b. Scharlach. Russkaja Med. 28.

Dutrieux-Bey, De l'origine du choléra épidémique à Damiette, Toulon et Marseille. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 46.

Elsenberg, A., Inoculation der Tuberkulose bei einem Kinde. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 35. — Wien. med. Bl. IX. 36.

Ewald, C. A., Aetiologie, Diagnose, Prognose u. Behandl. der Tuberkulose. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 33.

Ewart, Jos., Typhoid or enteric fever among European soldiers and other in the tropics. Congr. intern. de Copenh. IV. Mil.-Med. p. 10.

Favier, Henri, La dengue et la maladie de Périmthe. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 35.

Feilchenfeld, Subcutane Infusion bei Cholera. Deutsche Med.-Ztg. VII. 82.

Fikl, Ein Fall von Pyämie mit Verstopfung vieler Herz- u. Nierengefässen durch Mikrokokken. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 37.

Finlay, Charles, Yellow fever, its transmission by means of the culex mosquito. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 395. Oct.

Firth, R. H., On the occurrence of jaundice, icteric urine and haematuria, in remittent fever. Brit. med. Journ. Oct. 23.

Flesch, Ueber d. Tuberkulose d. ersten Kindheit. Jahrb. f. Khkde. XXIV. 3. p. 233.

Focke, W. O., Zur Therapie d. Rachendiphtherie. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 35.

Fox, R. Hingston, Tonsillitis and its relation to scarlatina and diphtheria. Lancet II. 13; Sept. p. 610.

Furnell, M. C., Cholera and the water-supply of Madras. Lancet II. 12; Sept. p. 556.

Goldschmidt, A., Sur la malaria en Danemark. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 29.

Golgi, Camillo, Ancora sulla infezione malarica. Gazz. d. ospit. 53. p. 419.

Grancher, J., Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 41.

Grant-Bey, A few remarks on cholera from practical point of view. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 102.

Graveray, E., Tuberculose des capsules surrénales; tuberculose pulmonaire; endocardite rhumatismale; méningite. Progrès méd. XIV. 40. p. 826.

Handford, Henry, The mortality and incidence of enteric fever, as influenced by age, compared with typhus and scarlet fever. Practitioner XXXVII. 4. p. 307. Oct.

Hansen, Klaus, Om de profylaktiske Forholdsregler mod Tuberkulose. Med. Revue. Extranummer.

Harvey, G. F., Scarlet fever and the puerperal state. New York med. Record XXX. 14; Oct. p. 376.

Heller, Die Erblichkeit der Tuberkulose. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 27.

Hintze, V., Beitrag zur Vorhersage eines neuen Fieberanfalls bei Febris recurrens. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 39.

Hutcheson, R. W., On some facts connected with the etiology of typhoid fever. Philad. med. and surg. Reporter LV. 15. p. 453. Oct.

Jaccoud, Influence de la découverte du bacille tuberculeux sur le traitement de la phthisis pulmonaire. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 35.

Illingworth, C. R., A specific and prophylactic for scarlet fever and diphtheria. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 817.

Indutny, P., Zur Behandlung d. Sibirischen Pest. Russ. Med. 26.

Johne, Ueber Massenerkrankung b. Menschen u. deren Beziehung zu Milzbrand. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 129.

Kartulis, Zur Aetiologie d. Dysenterie in Aegypten. Virchow's Arch. CV. 3. p. 521.

Kelly, C., Report on an outbreak of enteric fever in connexion with an impure milk supply. Practitioner XXXVII. 3. p. 223. Sept. — Lancet II. 9; Aug. p. 418.

Kerr, Norman, Hydrophobia and its prevention. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Kessler, Zur Uebertragung d. Masern durch Gesunde. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 42.

Kidd, Percy, On basic tuberculous phthisis. Lancet II. 15; Oct.

Kien, A., Note sur une série de 36 cas de fièvre typhoïde observés depuis un an, et sur le traitement par l'antipyrine de 18 entre eux. Gaz. méd. de Strasb. 7. p. 73.

Knoevenagel, Ueber Erkältung u. Beziehung d. Wetterfaktoren zu Infektionskrankheiten. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 166. — Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 10. p. 469.

von Kogerer, Die Blatternepidemie 1884—85 in d. westl. Vororten Wiens. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 35. 36.

Landouzy, Indications thérapeutiques générales de la fièvre typhoïde. Gaz. des Hôp. 122.

Laschkewitsch, W., Ein altes Prophylacticum gegen Wasserscheu. Russ. Med. 24.

Layet, Prophylaxie de la variole. Gaz. des Hôp. 103. p. 824.

Lentowski, S., Ein Fall von Pustula maligna b. Menschen. Med. Prib. Morsk. Sb. Sept.

Lewis, Percy G., The incubation period of diphtheria. Lancet II. 9; Aug. p. 423.

Liebermeister, Antipyret. Behandl. d. akuten Infektionskrankheiten. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 89.

Mc Kinnon, K., A case of typhoid fever complicated with septicaemia. Therap. Gaz. 3. S. II. p. 532. Aug.

MacLagan, T. J., An outbreak of cerebrospinal fever. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 237. 307. [Nr. 375. 376.] Sept., Oct.

- d. Wasserscheu.
 , Studi ulteriori
 e sc. med. X. 2.
 edemic in Venice.
 treatment. Lan-
 choléra dans les
 0 pp.
 n. Cholera-Com-
 mnschr. XII. 37.
 scarlatine traitée
 méd. LIII. p. 541.
 Variola haemor-
 monie. Gaz. des
 variola. Gaz. des
 New Quay. Brit.
 akutem Gelenk-
 ed. 27—29.
 period and dura-
 ciet II. 10; Sept.
 gen in d. Patho-
 ed. Bl. IX. 44. —
 e d. Erysipelas.
 of infectiousness
 mumps and diph-
 on de la fièvre
 edes. Gaz. hebdom.
 le; le traitement
 e de la différen-
 40.
 una epidemia di
 7. p. 113. Agosto.
 zur Statistik des
 s. Kiel. Lipsius
 1 Mk.
 Therapie einer
 [Fieber; Magen-
 entralen Nerven-
 krankheit* genannt.]
 Cholera. Trud.
 de la tuber-
 sion. 8. 74 pp.
 jodoform in the
 intern. de Copenh.
 ng d. klin. Croup-
 Päd. 66.
 complications de
 4.
 es fièvres inter-
 berculose pulmo-
 de l'eucalyptol.
 smmissibilità della
 XXV. 8. p. 561.
 iphtheriebehand-
- Schneider, Fr., Behandlung d. Cholera, erprobt
 40 J. lang in Hospital-, Stadt- u. Landpraxis. Soerabaia.
 8. 15 S.
 v. Schrötter, Besonders schwerer Fall von Diph-
 theritis. Tagebl. d. 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte
 6. o. 228.
 Schwarz, Emil, Der Familien-, Haus- u. Gruppen-
 typhus. Beitrag zur ätiolog. u. klin. Kenntniss d. Typhus
 abdominalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5
 u. 6. p. 531.
 Seifert, Otto, Die medikamentöse Behandlung d.
 Rachendiphtherie. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng.
 p. 87.
 Seifert, Otto, Ueber Angina lacunaris. Wien.
 med. Wchnschr. XXXVI. 40.
 Seiler, Traitement des tuberculeux pulmonaires
 par les inhalations d'acide fluorhydrique. Progrès méd.
 XIV. 35. p. 719.
 Selldén, Hj., Om differens behandling med
 qvicksilfvercyanid. Upsala läkarefören. förh. XXI. 11.
 S. 631.
 Sievers, Richard, Om meningitis cerebro-spina-
 lis epidemica i Sverige, Norge och Finland. Akad. Afh.
 Helsingfors. J. C. Frenckell och Son. 119 S. med Kartor
 och tab.
 Simon, Jules, Parallèle des fièvres éruptives.
 Gaz. des Hôp. 108. 113.
 Sinclair, Robert, The etiology of typhus fever
 illustrated by a series of recent outbreaks in Dundre and
 neighbourhood. Lancet II. 12; Sept., 14; Oct.
 Slessarewski, A., Ueber Behandl. d. Sibirischen
 Pest mittels Sublimat. Russ. Med. 30.
 Smith, J. Lewis, Cerebro-spinal fever. New
 York med. Record XXX. 16; Oct. p. 441.
 Smith, J. Lewis, The local treatment of pseudo-
 membranous croup: intubation of the larynx. Amer.
 Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 409. Oct.
 Smith, R. Shingleton, On the use of jodoform
 in the treatment of tubercular phthisis. Congr. intern.
 de Copenh. II. Med. p. 46.
 Spengler, Die Diphtherie-Stationen in Berlin,
 Hamburg, Paris u. ihre Behandlungsmethoden. Jahres-
 ber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 41.
 Spicer, E. C., The Dorunda „cholera“ cases. Brit.
 med. Journ. Oct. 16. p. 746.
 Spillmann, P., et L. Ganzinotty, Rhumatisme
 articulaire aigu et fièvre typhoïde associés. Revue de
 Méd. VI. 10. p. 868. Oct.
 Squire, William, On the influence of increased
 means of isolation in checking the prevalence of scarlet
 fever in London. Brit. med. Journ. Oct. 30.
 Stang, J., Om Anvendelse af trykte Forholdsregler
 ved Behandling af smitsomme Sygdomme. Norsk Mag.
 f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 763.
 Stewart, Grainger, Influence of acute infectious
 diseases upon the kidneys and their functions. Congr.
 intern. de Copenh. II. Med. p. 184.
 Stone, Edward R., Recovery from severe diph-
 theria with numerous complications. Philad. med. and
 surg. Reporter LV. 9. p. 268. Aug.
 Strain, W. London, Hydrophobia and its cure.
 Lancet II. 8; Aug. p. 374.
 Subtschaninow, Zur Therapie d. Erysipelas.
 Prot. Ob. Arch. Wr.
 Tatham, John, Scarlet fever; the best means for
 its prevention in large urban populations. Brit. med.
 Journ. Oct. 30.
 Taylor, C. S., Piperine in intermittent fever. Brit.
 med. Journ. Sept. 4.
 Tetanus s. II. Aducco. III. Legras, Raymond.
 Ricochon, Rosenbach, Saint-Vel, Teniet, Verneuil.
 IV. 8. Discussion, Laffan, Petit, Vastin, Verneuil.
 V. 2. e. Martin. XIII. 2. Rubino.
 Thesen, O., Nok et Tilfælde af sandsynlig Inoku-

lationstuberkulose hos et Menneske. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 17.

Tizzoni, Guido, e Josephine Cattani, Untersuchungen über Cholera. Med. Centr.-Bl. XXIV. 43.
Tommasi-Crudeli, C., Les altérations des globules rouges du sang dans l'infection malarique. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 23.

Trautner, Om Tyfusepidemier og Fællesmejerier. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 23. 24.

Trilesski, A., Cerebrospinal-Meningitis in d. Stadt Ismail. Jesh. klin. Gas. 23.

Tschistowitsch, N., Ein Fall von Abdominaltyphus ohne Temperaturerhöhung. Jesh. klin. Gas. 23.
Tuberkulose s. III. *Amrusch, Bang, Biedert, Freund, Gottstein, Grancher, Keldysch, Malherbe, Renken, Ribbert, Ritter, v. Schroen, Schwimmer, Tolman.* IV. 1. *Vindevoegel*; 2. *Elisenberg, Ewald, Flesch, Grancher, Graverry, Hansen, Jaccoud, Kidd, Queyrat, Quinlan, Rousset, Smith, Thesen, Wahl, Wojtasiewicz*; 3. *Bird, Crook, Fenwick, Kidd, Seiler, Smith*; 4. *Heller, Monnier*; 5. *Feurer, Guyot, Landouzy, Morpurgo*; 8. *Oxley, Peter, Robertson, Williams.* V. 1. *Garrè*; 2. a. *Jackson*; 2. b. *Büllau*; 2. d. *Reclus, Tscherning*; 2. e. *Ollier, Wartmann.* VI. *Chiari.* XI. *Gouguenheim, Hering, Krause, Moure, Schmidt, Schnitzler, Solis-Cohen.* XVI. *Fischer.* XX. *Sörensen.*

Uchermann, V., Om Svåldifterit og dens Behandling. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 730.

Veeder, M. A., Possible extension of malarial disorders by means of water-supply. New York med. Record XXX. 12; Sept. p. 334.

Wagner, E., Purpura u. Erythem. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 431.

Wahl, M., Ein Fall von Inoculationstuberkulose nach Amputation des Unterarms. Arch. f. klin. Chir. XXIV. 1. p. 229.

Warfvinge, F. W., Traitement antiseptique des maladies infectieuses aiguës. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 106.

Weber, J. A., On an outbreak of dengue fever. Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 291. July.

Weichselbaum, A., Ueber d. gegenwärt. Standpunkt d. Aetiologie d. Cholera asiatica. Wien. med. Bl. IX. 42. 43. — Wien. med. Presse XXVII. 42. p. 1372. — Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 42. p. 1410.

Werner, Erfahrungen über Scharlach. Würtemb. Corr.-Bl. LVI. 28. 29. 30.

Wilkinson, Whiteway, Anomalous case of scarlet fever. Brit. med. Journ. Oct. 9. p. 680.

Wille, Valentin, Gleichzeitiges Vorkommen von Typhus u. Masern bei ein u. dems. Individuum. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 37. 38.

Wojtasiewicz, E. C. S., Essai sur les rapports de la tuberculose oculaire avec tuberculose générale. Paris. Impr. Davy. 8. 96 pp.

S. a. III. *Bellin, Beumer, Bitter, Cantani, Carter, Dolan, Drasche, Drysdale, Emmerich, Ferrán, Flügge, Fränkel, Guttman, Horsley, Klein, Letulle, Lucatello, Melotti, Michael, Nelson, Pasteur, Poehl, Poljuta, Pütz, Raymond, Ricochon, Schwalbe, Seitz, Smirnow, Spitzka, Stockwell, Straus, Témet, Tommasi, Verneuil, Warlomot, Woinow, Wolfberg, Woronzow, Wyssokowitsch, Zäselein.* IV. 1. *Gasperini, Handbuch, Veluet*; 3. *Chevrot, Denny, Flindt, Grandmaison, Jaccoud, Karatschew, Lancereaux, Lépine, Solotarew, Tham*; 4. *Despaigne, Letulle, Netter, Poletika, Weckerle*; 5. *Fayrer, de Gennes*; 6. *Rosenheim, Stubbet*; 7. *Laperonne*; 8. *Bleyer, Diskussion, Drummond, Kernig, Kornilew, Nikolski, Oxley, Peter, Petit, Schulz, Whittaker, Williams*; 10. *Deakin, Lanz.* V. 1. *Fleury, Leuf*; 2. a. *Tissier*; 2. e. *Annandale, Ferrot, Petit.* VIII. *Dornblüth.*

X. *Weiland.* XIII. 2. *Muret.* XV. *Linroth, Nauss, Schultz, Stertz.* XVI. *Henrot.* XIX. *Martin.*

3) Krankheiten des Respirationsapparates.

Baumgärtel, G., Thoraxabscesse im Gefolge von Pneumonia erysipelatos. Ztschr. f. Wundärzte u. Geburtsh. XXXVI. 4. p. 306.

Beschorner, Ueber „Heufieber“ u. dessen Behandlung. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 3.

Bernheim, Du son tympanique dans la pneumonie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 38. — Gaz. des Hôp. 103. p. 824.

Biermer, A., Ueber d. akute Lungenblähung u. ihre Beziehung zum Bronchialasthma. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 41. — Vgl. a. 40. a. p. 687. — Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 147. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 78. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. p. 702. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43. p. 771. — Wien. med. Bl. IX. 39. p. 1202. — Wien. med. Presse XXVII. 40. p. 1303.

Bird, S. D., On some phases in the history of the treatment of pulmonary phthisis during the last 25 years. Austral. med. Journ. VIII. 9. p. 394. Sept.

Blachez, La nature de la pleurésie. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 41.

Borgiotti, F., Un caso di empiema pulsatile e coesistente pneumotorace interno. Boll. d. soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 3. 4. p. 91.

Botkin, S., Ueber Dilatation d. Lungen. Jesh. kl. Gas. 23.

Bouilly, G., Kyste hydatique du poumon; ouverture ancienne dans les bronches; suppuration abondante et fétide; pneumotomie; guérison. Gaz. de Par. 39.

Bourdél, P., De la spléno-pneumonie. Paris. Steinheil. 8. 175 pp.

Bull, Edvard, Ueber operative Eröffnung von Lungencavernen. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 146.

Cattani, G., Due paroli in aggiunta alla mia comunicazione: sulla fisiopatologia dell' epitelio polmonare. Gazz. d. ospit. 69. p. 546.

Chevrot, Pneumonies infectieuses épidémiques. Gaz. des Hôp. 115.

Classen, F. L., On the contagiousness of phthisis and the treatment of the disease by pneumatic differentiation. Albany med. Annals 5. p. 131.

Cornil, Les lavements gazeux dans la thérapeutique des maladies respiratoires. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 42. p. 328. Oct. 19.

Crook, J. K., A contribution to the natural history of pulmonary consumption. Med. Record 11. 12. p. 293. 323.

Deichler, Ueber Pathogenese u. Therapie des Keuchsterns. Deutsche Med.-Ztg. VII. 74.

Dejean, C., Contribution à l'étude des hémoptysies non-tuberculeuses. Paris. Impr. Davy. 8. 72 pp.

Denny, C. J., Infectious pneumonia in the valley of the Blackwater. Lancet II. 12; Sept. p. 560.

Eigner, Anton, Ueber Pneumothorax subphrenicus, nebst einem Fall desselben. Med.-chir. Centr.-Bl. 34 flg.

Feletti, R., e Carlo Apollonio, Sul modo di produzione di alcune fenomeni acustici dipendenti da presenza di catarro nei bronchi. Riv. clin. XXV. 8. p. 588. Agosto.

Fenwick, Bedford, The connexion between pulmonary phthisis and ovarian disease. Lancet II. 16. 17; Oct.

Flindt, La pneumonie fibrineuse (croupieuse) est-elle une maladie infectieuse? Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 170.

Fox, S. A., A report of 69 cases of lung disease treated with the pneumatic cabinet. New York med. Journ. 26. p. 713.

la cautérisation

genemphysems.

etik d. ulcerösen
med. Wehnschr.

s sub-aiguës du
Med. p. 142.

e et endocardite
3.

me; 3 opérations
III. p. 336. Sept.

whooping-cough.
208.

, complicité mit
XII. 37.

e aiguë et de ses

e suite de pneu-

e treatment of
c. 4. p. 450.

esse u. über Be-
enter Aspiration.

ved Empyemer.

Pathogenese d.
air. XXXIV. 1.

u. Nachbehandl.
ler. Gr. 8. 38 S.

ckung mit crou-

cherches sur les
de la pleurésie.

out.

s phthisis. Lan-

l. Verbrennungs-
chen d. Asthma
40.

enabscess eines
ng. New Yorker

„maladie infec-

de sur quelques
la Pitié au prin-

XVIII. p. 257.

apöse Pnevmoni,
s Aarsager. Af-

171 S.

uses épidémiques

p. 112.

traitement de la

the treatment of
d XXX. 9; Aug.

ésie. Gaz. heb.

ustens. Tagebl.

etik im Spiegel d.
prakt. Leitfaden

u. Lungenleiden.
III u. 231 S. mit

enfants et de son
ta. Bull. de Thér.

Mulette, C., Contribution à l'étude de la pneumonie typhoïde. Paris. Steinheil. 8. 107 pp.

Netter, A., Traitement de la coqueluche par l'oxymel scillitique composé. Gaz. des Hôp. 98.

Padley, George, Bilocular empyema; thoracocentesis; division of septum; complete recovery. Lancet II. 8; Aug.

Posadsky, S., Antipyrin b. croupöser Pneumonie. Deutsche med. Wehnschr. XII. 37. 38.

Poulet, V., Traitement de l'asthme par l'acide oxalique. Bull. et mém. de la Soc. de Thér. XVII. 18. p. 153. Sept. 30.

Poulet, Kyste hydatidique ouvert dans le poumon. Revue de chir. VI. 9. p. 771. Sept.

Poulsen, J. P., Etudes sur la pneumonie fibrineuse dans la garnison de Copenhague, surtout relativement à la fréquence de la maladie et à ses conditions étiologiques. Congr. intern. de Copenh. IV. Mil.-Med. p. 96.

Queirolo, G. B., Sulla patogenesi del tumore acuto di milza nella polmonite crupale. Boll. d. r. Accad. med. di Genova 2. p. 66.

Raaf, B., Zur Therapie d. Asthma bronchiale von d. Nase ausgelöst. Inaug.-Diss. Bonn. Hauptmann'sche Buchdr. 8. 28 S.

Revillod, L., A propos des traitements de la pleurésie purulente. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 10. p. 612. Oct.

Ritter, Ueber Bronchialasthma. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 112.

Roberts, John B., Imminent death in acute pneumonia was averted by phlebotomy. Philad. med. and surg. Reporter LV. 9. p. 269. Aug.

Rodsajewski, D. K., Ein interessanter Fall von Pneumothorax. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 38.

Saint-Philippe, R., Note et réflexions sur un cas de pleurésie purulente d'emblée; pleurotomie antiseptique; une crise d'épilepsie hémiplegique. Journ. de méd. de Bord. 46. p. 509.

Sée, G., Die Krankheiten d. Lunge. II. Theil: Die (nicht tuberkulösen) specif. Lungenkrankheiten. Akute Bronchiten, parasitäre Pneumonie, Gangrän, Syphilis, Krebs, Echinococcus d. Lunge. Autorisirte deutsche Ausg. von Max Salomon. Berlin. Gustav Hempel. 8. XI u. 452 S. mit 2 Tafeln. 10 Mk.

Seiler, Traitement de la phthisie par les inhalations d'acide fluorhydrique. Gaz. des Hôp. 101. p. 807.

Smith, John S., Oral disease and caseous phthisis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 14. p. 422. Oct.

Solatarew, A., Die Erkrankungen d. Respirationsorgane in ihren Beziehungen zum Fieber, Klima u. zur Empfänglichkeit f. Malariaerkrankung. Med. Prib. Morsk. Sb. Sept.

Stockman, C. W., Pneumonia and its treatment. Boston med. and surg. Journ. 12. p. 265.

Stone, Edward R., Spontaneous cure of empyema. Philad. med. and surg. Reporter LV. 9. p. 267. Aug.

Tham, P. V. S., Bidrag till kännedom om den krupösa pnevmoniens smittsamhet. Nord. med. ark. XVIII. 2. Nr. 10.

Tripier, Raymond, Sur la fluctuation dans les épanchements pleurétiques. Lyon méd. LIII. p. 148. [XVII. 40.]

Vetlesen, H. J., Cannabis og Belladonna i store Doser ved Kighoste. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 9. S. 644.

Watts, R. G., Diseases of the throat, air passages and lungs. 20. Edition. London. Simpkin. 8. 92 pp. 1 Sh.

Weichselbaum, A., Ueber d. Aetiologie d. akuten Lungen- u. Rippenfellentzündungen. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8. p. 483.

Weichselbaum, A., Ueber Aetiologie u. patholog. Anatomie d. Lungenentzündungen. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 39. 40. 41.

Wibin, E., Traitement de la pleurésie purulente. Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers. Janv., Févr., Avril, Mai p. 13. 57. 177. 237.

S. a. II. Gad, Gärtner, Garnier, Hasse, Langendorff, Marckwald, Meyer, Mosso. III. Fraenkel, Ignatjew, Korn, Langendorff, Szénásky. IV. 1. Coats, Eichhorst, Flint, Handbuch; 2. Archer, Briand, Donners, Grancher, Graverly, Jaccoud, Kidd, Netter, Rauffuss, Roussel, Seiler, Smith; 4. Leudet, Monnier; 5. de Gennes; 6. Netter; 11. Bruen, Heller. V. 2. a. Miles, Wainwright; 2. b. Neidert; 2. c. Assmuth, Bodenhamer, Lagrange, Maylard, Ribbing, Rochelt, Wilson, Vergely. VIII. Carmichael, Dornblüth. IX. Bourneville, Weber. XI. Kehlkopffaffektionen. XIII. 2. Castle, Dandieu. XIV. 1. Donaldson, Malmberg, Ramdohr; 4. Clar, Huperz, Robinson, Schnitzler. XVII. Dahlerup.

4) Krankheiten des Circulationsapparates.

Anderson, J. Wallace, Aneurism of the aorta. Glasgow med. Journ. XXVI. 4. p. 311. Oct.

Despaigne, G., Endocardite ulcéreuse de l'orifice aortique; anévrysme valvaire; anévrysme diffus du tissu cellulaire péri-aortique; hémopéricarde. Progrès méd. XIV. 42. p. 863.

Despaigne, G., Pylephlébite suppurative; abcès métastatiques; ulcération du duodénum. Progrès méd. XIV. 42. p. 865.

Donnelly, C., Aneurism of the arch of the aorta. Pacific med. and surg. Journ. and West. Lancet 4. p. 209.

Draper, William H., Valvular disease. Philad. med. and surg. Reporter LV. 14. p. 417. Oct.

Dumas, Adolphe, Bons effets de la caféine dans un cas de paralysie du coeur. Bull. et mém. de la Soc. de Théor. XVII. 17. p. 141. Sept. 15.

Frey, Ueber d. Einfl. d. Schwitzbäder auf d. Circulationsstörungen. Wien. med. Bl. IX. 39. p. 1205. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 41. p. 723. — Wien. med. Presse XXVII. 41. p. 1340.

Gennes, P. de, Rétrécissement des deux orifices auriculo-ventriculaires du coeur. Progrès méd. XIV. 42. p. 863.

Golowin, E. A., Negativer Herzstoss bei Aneurysmen u. Dilatationen d. Aorta ascendens. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40.

Guarnieri, G., Un caso di cancro endoteliale primitivo del pericardio. Arch. per le sc. med. X. 1. p. 143.

Hampeln, P., Ueber Sklerose u. entzündliche Schrumpfung d. Herzklappen. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 487.

Heller, Ueber tuberkulöse Endokarditis. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 420.

Hollis, W. Ainslie, Masked heart disease. Lancet II. 18; Oct.

Holmes, W. A., Aortic aneurysmal dilatation, rupture, cause, and necropsy. Lancet II. 18; Oct.

Holst, A., Aortaaneurysmer med Ruptur. Norsk Mag. 3. R. I. 10. Forh. S. 141.

Huchard, Henri, Les cardiopathies artérielles et leur curabilité. Bull. de Théor. CXI. p. 302. Oct. 15. — Gaz. des Hôp. 98.

Janeway, E. G., The diagnosis of diseases of the heart. New York med. Journ. 25. p. 679.

Keegel, Henry A., Suppurative pericarditis; death; necropsy. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 817.

Laache, S., Pylephlébite suppurative i fleere Henseender optrædende som en akut Infektionssygdom, med Udgangspunkt fra Ventrikelslimhinden og dødelig Udgang i Løbet af 16 Dage. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 749.

Letulle, Endocardite ulcéreuse développée sur des valvules aortiques atteintes de lésions anciennes. France méd. 78—80. p. 930. 941. 953.

Leudet, E., Angine de poitrine; dégénérescence du coeur; rétrécissement de l'artère coronaire antérieure; mort subite. Progrès méd. XIV. 38. p. 784.

Longstreth, Morris, Aneurism of innominate artery. Philad. med. and surg. Reporter LV. 14. p. 418. Oct.

Loomis, A. L., The effects of high altitudes on cardiac diseases. New York med. Journ. 24. p. 651.

Majocchi, D., e L. Picchini, Osservazioni cliniche e ricerche micropatologiche intorno alla patogenesi della malattia di Hodgkin. Giorn. internaz. d. sc. med. 3. p. 177.

Marfan et Paul Aubry, Anévrysmes multiples de l'aorte thoracique chez un syphilitique; anévrysme de la portion intra-péricardique de l'aorte; compression de la veine cave supérieure par cet anévrysme; lésions généralisées du système artérielle; néphrite interstitielle avec dégénérescence amyloïde; péricardite scléreuse avec plaques calcaires. Progrès méd. XIV. 42. p. 866.

Monnier, L., Anévrysme de la crosse de l'aorte chez un syphilitique; accès de suffocation et hémoptysies prises pour des accidents d'abord de tuberculeuse pulmonaire et ensuite de syphilis laryngée; trachéotomie; mort; perforation de la trachée par l'anévrysme. Gaz. de Par. 36.

Natier, Anévrysme de l'aorte guéri et passé inaperçu pendant la vie. Journ. de méd. de Bordeaux 39. p. 429.

Netter, De l'endocardite végétante-ulcéreuse d'origine pneumonique. Arch. de Physiol. 3. S. VIII. 6. p. 106. Août.

Oertel, M. J., Zusätze u. Erläuterungen zur allgem. Therapie d. Kreislaufstörungen. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. III u. 70 S. 1 Mk. 60 Pf.

Pochmann, Emanuel, Aneurysma cordis ventric. sin. circumscriptum verum; plötzlicher Tod durch Berstung u. Bluterguss in d. Perikardium. Wien. med. Presse XXVII. 43.

Poletika, M., Herzparalyse b. Sklerose d. Coronar-Arterien. Wratsch 31. 32.

Ranschoff, J., A case of aortic aneurism, treated by the insertion of wire. Med. News 22. p. 597.

Riegel, Franz, Zur Diagnose der Tricuspidalinsufficienz. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 38.

Scherschewski, M., Die Bedeutung d. Verschiebbarkeit d. Herzens. (Vorläuf. Mittheil.) Wratsch 37.

Simon, Jules, Hypertrophie du coeur; endocardite ancienne; péricardite; mort. Gaz. des Hôp. 116.

Taylor, W. E., Cases of aneurism of the aortic arch. Pacific med. and surg. Journ. and West. Lancet 4. p. 205.

Vanni, L., Della diffusione nell' area gastrica dei rumori cardiaci da vizii degl' orificii ed apparecchi valvolari. Sperimentale 6. p. 577.

Waldstein, Notable atheroma of the coronary arteries and the arteries at the base of the brain; fatty infiltration of the pancreas. New York med. Record XXX. 14; Oct. p. 388.

Weckerle, Joseph, Ueber akute ulceröse Endokarditis der Pulmonalarterienklappe. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 34. 35. 36.

Wjashlinski, N., Zur Casuistik d. Herzfehler d. Kinder. Russ. Med. 24. 25.

S. a. II. Bechterew, Brocq, Davis, Fano, Fick, Judée, Kabrhel, Mayer, Potocki, René, Wagner. III. Basch, Cohn, Eberth, Kódor, Franck, Langendorff, Letulle, Löwit, Neelsen, Ribbert. IV. 1. Eichhorst, Flint; 2. Fick, Graverly, Quinlan; 3. Grandmaison; 6. Banham, Cornil, Ferguson, Gull, Silbermann; 7. Souza; 8. Bramwell, Drummond, Oxley, Rosenbach, Semmola. V. 1. Gueterbock, Kumar, Stevenson. V. 2. a. Miles, Reverdin, Selenkow, Stadelmann; 2. b. Neidert; 2. c. Bar-

Präger, Rosen-
e. Armandale,
ikowski, Ver-
Kehrer. X.
ufalini, Cap-
t, Thompson.
eleben, Neu-

apparates.

ing into the hepa-
p. 353. Aug.
e l'électricité aux
e Copenh. II. Med.

sione intestinale
caindotta. Speri-

ction. Polyclinic

of certain forms
p. 357. Nov.

logie u. Therapie
Copenh. III. Päd.

ops u. Scirrhus d.
us vortäuschend.

intraperitonäalen

h d. künstl. Auf-
igkeiten. Inaug-
eck u. Ruprecht.

de la rate. Pro-

om d. Fundus d.
in Niederösterr.

a cecum; mort
d. XIV. 41.

ie simulant une
biliaires. Revue

ent. New York

function of the
n regard to their
Laryng. p. 54.

a intestinale par
I. Med. p. 124.

lers of digestion,
ion. Macmillan.

ence of hepatic
p. 305. Oct.

della testa del
dena. Tip. Vin-

sciola hepatica);
6. p. 719.

ion de l'estomac,
z. des Hôp. 127.

mac; péritonite
84.

al diagnosis of
cancer. Buffalo

vésicule biliaire.

olumineuse con-
chez un enfant

Ewald, Die Salzsäureproduktion des Magens als
diagnost. Moment. Deutsche Med.-Ztg. VII. 86. p. 959.
— Deutsche med. Wchnschr. XII. 42. p. 741.

Fabre, Paul, D'une forme spéciale d'obstruction
intestinale par accumulation de noyaux de cerise dans le
rectum. Gaz. de Par. 40.

Faunce, C. E., A case of rupture of the spleen.
Brit. med. Journ. Aug. 28.

Fayrer, Jos., and Jos. Ewart, Chronic diarrhoea
and dysentery in persons returned from tropical to tem-
perate climates. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 69.

Fechner, Wilh., Die habituelle Stuhlverstopfung.
Ihr Wesen u. ihre Behandl. mit besond. Berücksichtigung
d. Hämorrhoidalleiden. Berlin. Steinitz u. Fischer. Gr. 8.
56 S. 1 Mk. 50 Pf.

Feurer, G., Ueber Zungentuberkulose. Wien. med.
Bl. IX. 36. 37.

Fiedler, A., Giebt es eine Peritonitis chronica
exsudativa idiopathica? Jahresber. d. Ges. f. Natur- u.
Heilk. in Dresden 1885—1886. p. 80.

Fitz, Reginald H., Perforating inflammation of
the vermiform appendix, with special reference to its
early diagnosis and treatment. Amer. Journ. of med. Sc.
CLXXXIV. p. 321. Oct.

Fleischer, Modell eines Magenspiegels. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 381.

Fritz, Ch., Curabilité de la cirrhose du foie. Gaz.
hebd. 2. S. XXIII. 36.

Fürbringer, Fall von geheilter chron. Peritonitis
mit Durchbruch nach aussen. Deutsche Med.-Ztg. VII.
87. p. 969. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 43. p. 758.

de Gennes et Kirmisson, Note sur 2 cas d'abcès
volumineux du foie consécutifs, l'un à la dysentérie,
l'autre à un traumatisme ancien (fracture de côte avec
pleurésie traumatique). Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 288.
Sept.

Gerhardi, Otto, Pankreaskrankheiten u. Ileus.
Virchow's Arch. CVI. 2. p. 303.

Gerhardt, Ueber Pylorusstenose. Berl. klin. Wo-
chenschr. XXIII. 36. p. 603.

Gombault, A., Cancer latent de l'estomac; péri-
tonite chronique à forme ascitique; carcinome infiltré.
Progrès méd. XIV. 39. p. 804.

Gooding, J. C., Notes on two cases of cirrhosis of
the liver. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Grandmaison, F. de, Cancer latent de l'estomac.
Progrès méd. XIV. 40. p. 827.

Guyot, Kyste hydatique du foie pris pour une
tuberculose. Gaz. des Hôp. 119. p. 952.

Holländer, Jul., Ueber d. Erkrankungen d. Proc.
vermiformis, mit besond. Berücksichtigung d. dabei vor-
zunehmenden operativen Eingriffe. Inaug.-Diss. Breslau.
Köhler. Gr. 8. 35 S. 1 Mk.

Jones, Charles N. Dixon, An impromptu sto-
mach pump. New York med. Record XXX. 16; Oct.
p. 434.

Jürgens, Beiträge zur Pathologie d. Leber. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 378.

Klein, F., Speichelstein d. Submaxillaris. Ver.-Bl.
d. Pfälz. Aerzte II. p. 181. Sept.

Kraus, Eduard, Ueber d. Anwendung von Darm-
irrigationen b. Icterus catarrhalis. Arch. f. Kinderheilk.
VIII. 1. p. 1.

Kumar, Albin, Glossitis. Wien. med. Bl. IX. 42.
p. 1291.

Landouzy, Typhlite stercorale et peut-être tuber-
culeuse. Gaz. des Hôp. 119.

Lewin, B., Die Kussmaul'sche Magenausspülung
b. Peritonitis. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 44.

Macario, De la dilatation de l'estomac (gastro-
ectasie). Gaz. de Par. 41. 42.

Martini, Luigi de, Epatite interstitiale a decorso
latente. Gazz. Lomb. 8. S. VII. 42.

Menétrier, P., Cancer primitif du foie, développé
au pourtour de la vésicule biliaire, et avec envahissement

de celle-ci; productions secondaires du péritoine pariétal et viscéral. Progrès méd. XIV. 43. p. 892.

Messner, Die chron. Stuhlverstopfung [Hartleibigkeit], mit besond. Berücksichtigung d. Hämorrhoidal-leidens, u. deren Heilung. Berlin. Zimmer. 8. 37 S. 1 Mk.

Morpurgo, Incontinenza del piloro in un caso di stenosi carcinomatosa della porzione cardiaca del ventricolo. Riv. clin. XXV. 9. p. 690. Sett.

Obrzut, A., Chron. gelbe Leberatrophie oder akute Cirrhose? Wien. med. Jahrb. N. F. I. 8. p. 463.

Plenio, Zur Diagnostik u. Therapie d. perforativen Peritonitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 621.

Ponfick, Ueber Ikterus. Deutsche Med.-Ztg. VII. 81. p. 895.

Predazzi, Contributo alla semeiotica dello stomaco. Boll. della R. Accad. med. di Genova II. 3. p. 116.

Quill, R. H., A case of acute peritonitis attended by very unusual symptoms. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 763.

Riegel, Franz, Ueber d. Indikationen zur Anwend. d. Salzsäure b. Magenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. XII. 35.

Riegel, Franz, Zur Diagnose und Behandlung d. Magenverengerungen. Deutsche med. Wochenschr. XII. 37.

Rovighi, Alberto, Contribuzione allo studio delle malattie del fegato. Bologna. Franc. Vallardi. 8. 39 pp.

Saucerotte, T., Curabilité de la cirrhose du foie. Gaz. heb. 2. S. XXIII. 34. p. 558.

Schech, Ph., Ueber Oesophagitis acuta. Münchn. med. Wochenschr. XXXIII. 42.

Scholz, Reinhold, Ueber Magenkrebs im jugendl. Alter. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 34 S. 1 Mk.

Schröter, Ueber Behandl. d. Icterus catarrhalis mittels d. farad. Stroms. Deutsche Med.-Ztg. VII. 73.

Simon, Robert M., The use of ice-water enemata in the treatment of diarrhoea. Brit. med. Journ. Oct. 30. p. 817.

Slawizki, Gastritis submucosa; Gastritis phlegmonosa. Med. Obsr. 14.

Stocker, J. R., Black tongue. Brit. med. Journ. Oct. 2. p. 629.

Sundberg, Carl, Till frågan om den intraacinaösa leveramyloiddegenerationen. Upsala läkarefören. förh. XXI. 11. S. 603.

Swain, H. L., Die Balgdrüsen am Zungengrunde u. deren Hypertrophie. Auf Grund von 190 beobachteten Fällen beschrieben. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 504.

Tomes, A., Tropical abscess of the liver. Lancet II. 15. 16; Oct.

Treves, Frdr., Darmobstruktion. Ihre Arten sowie ihre Pathologie, Diagnose u. Therapie. Deutsche autoris. Ausg. von Arth. Pollack. Leipzig. Arnold. 8. VIII u. 520 S. mit 60 eingedr. Abbild. 8 Mk.

Troisier, Les ganglions sus-claviculaires dans le cancer de l'estomac. Gaz. heb. 2. S. XXIII. 42. — Gaz. des Hôp. 119. p. 952.

Trossat, Tumeur squirreux mobile de l'estomac. Lyon méd. LIII. p. 16. [XVII. 36.]

Virchow, Rud., Ueber Hepatitis. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 110.

Wieland, Paul, 4 Fälle von Echinococcus in der Abdominalhöhle. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 32 S. 1 Mk.

With, La péritonite appendiculaire. Congr. intern. de Copenh. II. Méd. p. 138.

Wulfsberg, N., Den klassiske Oldtids Lære om Halssyge [Angina]. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 18.

S. a. H. Cahn, Cattani, Grützner, Hasse, Heusner, Kronecker, Kutschin, Openchowsky, Panum, Prshewalski, Waters, Zaleski. III. Demuth, Escherich, Hochenegg, Sachs. IV. I.

Vindevogel, Wood; 2. Archer, Atkinson, Chaumier, Colrat, Dewèvre, Dubousquet, Firth, Fox, Kartulis, Pearse, Pick, Seifert; 3. Queirolo; 4. Despaigne, Laache, Marfan; 8. Fisher, Gilles de la Tourette, Ihering, Ollivier; 10. Lanz, Morrow; 11. Barthélemy, Goodwillie, Mackenzie, Malm, Tomaschewsky, Tuffier; 12. Chatin, Rutgers. V. 2. c. Brett, Colzi, Credé, Cripps, Edler, Glasmacher, Hawkins-Ambler, Hjort, Langenbuch, Maubrac, Petit, Polaillon, Reeve, Schtscheglow, Senn, Studsgaard, Thornton, Tillaux, Trélat, Truc. VI. Braun, Clay, Emmet, Heinemann, Jaffé, Keith, Sängner. VII. Vogt. VIII. Fischl, Herr, Hirschsprung, Longaker, Macdonald, Morton. XI. Bresgen. XIII. 2. Huchard, Scarpari. XVI. Heinzelmann. XVIII. Frick.

6) Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.

Apolant, Eduard, Ueber Wandernieren. Deutsche med. Wochenschr. XII. 41.

Auld, A. G., The significance and treatment of certain forms of albuminuria. Lancet II. 9; Aug.

Banham, H. French, On recurring venous thrombosis following chronic pyelitis of gonorrhoeal origin. Lancet II. 16; Oct.

Bull, Edvard, 2 Fälle von intermittierender Albuminurie. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 42.

Charpentier, G., Diagnostic de la néphrite interstitielle sans albuminurie. Paris. Impr. Davy. 8. 60 pp.

Cornil, La néphrite chronique, spécialement la relation entre les altérations du tissu connectif du parenchyme, des vaisseaux sanguins et du coeur dans cette maladie. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 37.

Dewèvre, De l'hémiplégie urémique et de l'otite hémorragique au cours du mal de Bright. Lyon méd. LIII. p. 133. [XVII. 40.]

Dieulafoy, Contribution à l'étude clinique et expérimentale de la maladie de Bright sans albuminurie. Gaz. heb. 2. S. XXIII. 44.

Dulles, C. W., The detection of chronic Bright's disease. Med. News II. 9. p. 231.

Feilchenfeld, L., Urämie bei Verstopfung der einen Niere u. Fehlen d. anderen. Ein Beitrag zur Bestimmung des Fehlens der einen Niere. Chir. Centr.-Bl. XIII. 38.

Ferguson, Frank, Chronic diffuse nephritis and cardiac hypertrophy. New York med. Record XXX. 16; Oct. p. 441.

Fischl, Josef, Zur Pathologie d. Pyelitis. Prag. med. Wochenschr. XI. 34.

Förster, Ueber Schrumpfnieren im Kindesalter. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 320. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 81. p. 896.

Foltanek, Demonstration eines Teratoms d. Niere. Wien. med. Presse XXVII. 44. p. 1436.

Francotte, X., Chylurie non parasitaire. Liège. Impr. H. Vaillant-Carmanno. 8. 10 pp.

Friedländer, Alfr., Beiträge zur Acetonurie. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 45 S. 1 Mk.

Fürbringer, P., Ueber Spermatorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. XII. 42.

Gramshaw, Henry, Haematuria followed by retention of urine. Lancet II. 9; Aug.

Gull, Will., Chronic nephritis; the relation between the changes of connective tissue, parenchyma, blood vessels and heart in this disease. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Pathol. p. 31.

Hartmann, Hydrops u. Albuminurie im gesunden Körper in Folge besonderer Lebensweise. Berl. klin. Wochenschr. XXIII. 37.

über Chylurie.

og. u. patholog.
X. 6. p. 536.

urie. Deutsche

n unique tuber-

disease of the
LV. 13. p. 385.

traviers d'oxalate

-urin. 7. p. 483.

of sodium in the

az. 3. S. II. 10.

as Verhalten der

-Bl. f. klin. Med.

néralisation aux

néphrite inter-

. 43. p. 891.

ne dans le traite-

az. des Hôp. 99.

ical relations of

Oct.

triocellulare des

s Arch. CVI. 2.

alziel, Cancer

I. 4. p. 307. Oct.

que sur le traite-

115 pp.

Diffuse Nephritis

med. Wehnschr.

obinurie u. ihren

g d. Blutstroms.

Prag. med. Wo-

urates and the

excess. Philad.

ug.

tic haematuria.

— Philad. med.

y. II. Dosto-

ommelaere,

ry, Stewart;

ander; 9. Ma-

nil, Hegele;

Serenin; 2. d.

VI. Coats,

an, Culling-

Maguire, Pa-

bbi, Mareau.

XIII. 2. Da-

cke, Schroe-

eilchenfeld;

XVIII. Stoss.

sorgane.

s le rhumatisme

ses. Lyon méd.

behandlung des

med. Wehnschr.

86. p. 960.

Rheumatismus.

ogenèse du rhu-

rn. de Copenh.

Immermann, H., Ueber Rheumatismus. Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. — Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 205. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40. a. p. 688. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 81. p. 895. — Wien. med. Bl. IX. 39. p. 1204. — Wien. med. Presse XXVII. 41. p. 1339.

Lapersonne, Des arthrites infectieuses. Gaz. des Hôp. 127.

Loeb, M., Zur Lehre vom sogen. Tripperrheumatismus (Trippergelenkentzündung bei einem 13jähr. Mädchen, nebst epikrit. Bemerkungen. — Ischias gonorrhoea. — Rudimentäre Formen). Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. 84.

Mossdorf, Zur Behandl. d. Polyarthrit. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—1886. p. 136.

Smirnow, P., Zur Aetiologie der akuten Trippergelenkerkrankung. Wratsch 31.

Souza-Leite, Rétraction de l'aponévrose palmaire; — de l'aponévrose plantaire; rhumatisme articulaire aigu; affection cardiaque. Progrès méd. XIV. 40.

Tokarenko, W., Ein Fall von Peliosis rheumatica. Russ. Med. 33.

S. a. IV. 2. Dewèvre, Graverly, Neustab, Spillmann; 8. Oxley, Rosenbach, Valette. X. Hansell, Rückert.

8) Krankheiten des Nervensystems.

Adamkiewicz, Die anatom. Veränderungen bei Tabes. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 9.

Adamkiewicz, Ueber multiple Sklerose. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 154.

Alsop, Cases of meningitis. Austral. med. Journ. VIII. 9. p. 421. 422. Sept.

Authenac, E., Contribution à l'étude de l'hypnotisme et de la suggestion. Gaz. des Hôp. 122.

Babinski, Sur l'atrophie musculaire dans les paralysies hystériques. Arch. de Neurol. XII. [35.] p. 151. Sept.

Ball, B., Note sur un cas d'épilepsie avec conscience. L'Encéphale VI. 4. p. 427. Juillet et Août.

Baraduc, Du traitement local des congestions chroniques simples et exsudatives de l'axe méningo-spinal par les ventouses vésicantes. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 94.

Bastian, H. C., Paralyzes, cerebral, bulbar and spinal. London. H. K. Lewis. 8. 12 Sh. 6 P.

Bechterew, Troph. Störungen im Ausbreitungsbezirk d. N. supraorbitalis. West. Psych. Mersh. IV. 1. Benno, Tumor cerebelli. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 1. p. 133.

Berbez, Paul, Sur la diathèse de contracture et en particulier sur la contracture produite chez les sujets hystériques (hommes et femmes) par l'application d'une ligature. Progrès méd. XIV. 41.

Berbez, P., Symptômes d'irritation spinale attribuables au froid. France méd. 48. p. 565.

Berdt Hovell, D. D., On some conditions of neurasthenia. London. Churchill. 8. 20 pp. 1 Sh.

Bérillon, Edgar, Dissociation dans l'état d'hypnotisme et à l'état de veille des phénomènes psychomoteurs. Gaz. des Hôp. 101. p. 806.

Bérillon, De la suggestion. Gaz. des Hôp. 103. p. 822.

Bernabei, C., Rammollimento cerebrale edematoso (uremico?) coi caratteri di grave apoplezia e di epilessia parziale, in caso di alcoolismo cronico. Boll. d. soc. tra i cult. d. sc. med. in Siena 2. p. 79.

Bianchi, L., Un caso di sordità verbale. Riv. sperim. di fren. e med. leg. (fren.) XII. 1. 2. p. 57.

Bidon, H., Essai sur l'hémichorée symptomatique des maladies de l'encéphale. Revue de Méd. VI. 10. p. 837. Oct.

Blanc-Fonténille, H., Note sur les zones léthar-

gogènes et léthargofrénitriques chez les hystériques (Journ. méd. de Bord.). Neurol. Centr.-Bl. V. 20. p. 490.

Bleyer, J. Mount, A case of imaginary hydrophobia. New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 404.

Bock, L'hypnotisme et la thérapeutique suggestive. Presse méd. XXXVIII. 39.

Bramwell, Byrom, Haemorrhagic apoplexy and miliary aneurisms. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 243. [Nr. 375.] Sept.

Bramwell, B., Diseases of the spinal cord. 2. Ed. New York. W. Wood and Co. 8. XIV and 298 pp. with 53 pl. and 102 engravings.

Brissand, E., De la myopathie progressive primitive. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 36.

Buffet, Ad., Zur Lehre von d. Lokalisationen im Grosshirn. [Bull. de la Soc. des sc. méd.] Luxemburg. Druck von Th. Schroell. 8. 35 S. mit 2 Tafeln.

Buttersack, P., Zur Lehre von d. syphilit. Erkrankungen d. Centralnervensystems, nebst einigen Bemerkungen über Polyurie u. Polydipsie. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVII. 3. p. 603.

Buzzard, Th., On some forms of paralysis from peripheral neuritis. London. Churchill. 8. VIII a. 147 pp.

Capitan, L., Lésion du plancher bulbaire et de l'aqueduc de Sylvius dans l'hémorrhagie cérébrale avec inondation ventriculaire. Progrès méd. XIV. 35.

Carpentier, Méningite spinale chronique suivie de méningite cérébrospinale aiguë. Presse méd. XXXVIII. 40.

Ceci, Antonio, e Giambattista Onetti, Ascesso intracranico; craniotomia esplorativa e trapanazione nell'angolo inferiore anteriore del parietale sinistro. Boll. della R. Accad. med. di Genova II. 3. p. 155.

Celoni, P., Appunti sopra alcuni casi di isterismo osservati in impuberi. Sperimentale 4. p. 389.

Charcot, Sur un cas de contracture spasmodique d'un membre supérieur survenue chez l'homme en conséquence de l'application d'un appareil à fracture. Progrès méd. XIV. 42. 43. — Gaz. des Hôp. 111.

Charcot, Hémianesthésie saturnine et hémianesthésie alcoolique. Gaz. des Hôp. 120.

Clemow, Arthur H., Notes on a case of intermeningeal haemorrhage. Brit. med. Journ. Sept. 4.

Corning, J. L., Brain-rest; being a disquisition on the curative properties of prolonged sleep. New York. 12. 135 pp. 5 Sh.

Cousot, G., Sur la paralysie périodique. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 453. Sept.

Creighton, C., Illustrations of unconscious memory in disease, including a theory of alternatives. New York. J. H. Vail and Co. 8. XVI and 212 pp.

Crothers, T. D., Trance cases in inebriety. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 565. Sept. and Oct.

Czerny, Vincenz, Ueber neuropath. Gelenkaffektionen. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 267.

Damaschino, L'hypnotisme, la suggestion, la mise en scène, l'action morale. Gaz. des Hôp. 97. 100.

Dana, C. L., Some certainties in the therapeutics of epilepsy. New York med. Journ. 17. p. 453.

Danillo, Zur Lehre von der angeb. Myotonie. West. Psych. Merseh. IV. 1.

Debove, De l'apoplexie hystérique. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 34. — Gaz. des Hôp. 121.

Délie, Surdité et logopédie par suite d'un coup sur la région occipitale. Revue de laryngol. etc. VII. 10. p. 556. Oct.

Discussion sur la nature, la pathogénie et le traitement du tétanos. Progrès méd. XIV. 43. p. 883.

Dorset, J. L., Peach-root tea in epilepsy. Med. age 7. p. 153.

Drummond and Armstrong, Head injury; erysipelas; sudden death; cerebral aneurysm. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 763.

Duponchel, Hystérie mâle; l'hystérie dans l'armée. Gaz. des Hôp. 121.

Edes, R. T., Cases of malignant disease of vertebrae, with „paraplegia dolorosa“. Boston med. and surg. Journ. 24. p. 559.

Embling, Case of spinal meningitis. Austral. med. Journ. VIII. 8. p. 364. Aug.

Embling, Case of tumour of the brain. Austral. med. Journ. VIII. 8. p. 365. Aug.

Erben, Sigmund, Ein bisher nicht beschriebenes Symptom b. Tabes dorsalis „cerebralis“. Wien. med. Bl. IX. 43. 44.

Erlicki, A., u. J. Rybalkin, Zur Frage über d. combinirten Systemerkrankungen d. Rückenmarks. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVII. 3. p. 693.

d'Espine, A., Observation de paralysie spinale infantile à forme rapidement curable. Congr. intern. de Copenh. III. Päd. p. 126.

Eulenburg, A., Die Heilbarkeit d. Tabes dorsalis. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 71.

Eulenburg, Les névroses vasomotrices et trophiques. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 92.

Falcone, Tebaldo, Ueber spontanes Abfallen d. Nägel bei einer Hysterischen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 41.

Fayrer, Jos., On sunstroke. Congr. intern. de Copenh. IV. Mil.-Med. p. 8.

Fischer, Georg, Ueber Beziehungen zwischen Tabes u. Diabetes mellitus. Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. u. s. w. IX. 18.

Fisher, E. D., History of a case of primary labio-glossopharyngeal paralysis. Philad. med. and surg. Reporter LV. 7. p. 203. Aug.

Fisher, E. D., Remarks on epilepsy. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 8. p. 481. Aug.

Florand, A., Atrophies musculaires progressives. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 465. Oct.

Forel, Aug., Zur Heilung d. Hysterie durch Castration. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 17.

Freud, S., Ueber männl. Hysterie. Wien. med. Bl. IX. p. 1292. — Wien. med. Presse XXVII. 43. 44. p. 1407. 1445.

Friedenreich, A., Des lésions anatomiques de la sclérose latérale amyotrophique et de la relation de cette maladie à l'atrophie musculaire progressive de Duchenne. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 105.

Fulton, Case of cerebral meningitis. Austral. med. Journ. VIII. 9. p. 420. 423. Sept.

Gibney, V. P., Is there a primary cord lesion in pseudo-hypertrophic paralysis? Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 572. Sept. and Oct.

Gibney, V. P., Cerebral paralysis in children. New York med. Record XXX. 15; Oct.

Gilles de la Tourette, Sur la salivation dans les affections nerveuses; étude physiol. du liquide sécrété. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 156.

Goldscheider, Ueber eine neue Methode d. klin. Temperatursinnprüfung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 386. — Centr.-Bl. f. Nervenheilkde. IX. 21. p. 657.

Gordon, S. C., Hysteria and its relation to diseases of the uterine appendages. Med. Age 10. p. 220.

Gowers, W. R., Vorlesungen über d. Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Autoris. Uebersetzung von Dr. J. Mommsen. Freiburg i. Br. Mohr. Gr. 8. VIII u. 296 S. 6 Mk.

Gray, J. L., Ligation of the vertebral arteries for the relief or cure of epilepsy. Therap. Gaz. 3. S. II. 10. p. 706. Oct.

Gray, Landon Carter, Lesion of both temporal lobes without word-deafness or deafness. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 554. Sept. and Oct.

Grocco, P., e R. Fusari, Una terza contribuzione allo studio clinico ed anatomo-patologico della nevrite multipla primitiva. Riv. clin. XXV. 9. p. 671. Sett.

- istik d. Epilepsie
schr. XI. 35.
- ques sur le cysti-
e. Congr. intern.
h. p. 88.
- Ganglion Gasseri.
in. 8. 16 S. —
41.
- Gaz. des Hôp. 97.
Gaz. des Hôp. 99.
- Tilstand? Norsk
S. 144.
- following the use
ed. Record XXX.
- Psychosen. Congr.
äkol. p. 126.
- plexity with repea-
sion. New York
- n d. Gehirnrinde.
- of a tumour of the
and West. Lancet
- d. Heilanstalt für
bst Bemerkungen
ken in besondern
8. 40 S. 1 Mk.
- alysis in children.
p. 413.
- r à l'histoire des
Arch. de Neurol.
- gery. Brit. med.
- na of the internal
344.
- aires de l'hypno-
- Lokalisation von
Psychiatrie XLIII.
- yspepsie u. ihre
mm. klin. Vortr.
zig. Breitkopf u.
- zur Kenntniss der
Gehirns bei Aus-
ien. med. Jahrb.
- acial nerve. Ann.
- kanntes Symptom
Copenh. II. Med.
- i hetilap. 14.
- nung. Med. Prib.
- es dorsalis. Med.
- eit u. deren Be-
el. Jahresber. d.
5—86. p. 153.
- lenkerkrankung u.
all von Tabes dor-
13. — Bresl. ärztl.
- sation d. Patellar-
Degeneration des
Centr.-Bl. V. 20.
- de la myopathie
al de Landouzy-
- Dejérine*, forme juvénile *Erb*, avec participation de la
face. Gaz. des Hôp. 98.
- Ladame, Contribution à l'étude de la myopathie
atrophique progressive (myopathie progressive primitive;
dystrophie musculaire progressive). Revue de Méd. VI.
10. p. 817. Oct.
- Laffan, Jas., Hysteria or tetanus? Lancet II. 9;
Aug. p. 397.
- Lagrange, L'élongation des nerfs; sa valeur thé-
rapeutique. Gaz. des Hôp. 121.
- Landgraf, Vorstellung eines Kranken mit Tabes
u. Larynxkrisen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 38.
p. 634.
- Lannegrace, Troubles visuels d'origine corticale.
Gaz. des Hôp. 102. p. 817.
- Legal, Ueber eine öftere Ursache des Schläfe-
Hinterhaupts-Kopfschmerzes. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII.
20. p. 251.
- Loewenfeld, Leopold, Studien über Aetiologie
u. Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Wies-
baden. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 166 S. mit 3 Tafeln.
6 Mk.
- Lumbroso, G., Un caso di paralisi isterica nell'uomo
e crampo degli scrivani consecutivo; guarigione con la
corrente faradica e galvanica. Sperimentale 3. p. 248.
- Lussana, F., Physio-pathologie du cervelet. Arch.
Ital. de biol. VII. 2. p. 145.
- Mac Donald, Carlos F., Report of two succes-
ful cases of trephining for traumatic epilepsy. Journ. of
nerv. and mental dis. XIII. 8. p. 488. Aug.
- Meschede, Ueber Ossifikation der weichen Hirn-
häute. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 3. p. 385.
— Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 464. — Centr.-Bl. f. Ner-
venhkde. IX. 21. p. 657.
- Meyer, Moritz, Ueber neuritische Affektionen als
Ursachen von Neurosen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII.
43. — Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 384.
— Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 463. — Centr.-Bl. f. Ner-
venhkde. u. s. w. IX. 21. p. 654.
- Miller, N. Th., Ein seltener Fall von Gehirnbruch.
Jahrb. f. Khkde. XXIV. 3. p. 195.
- Mitchell, S. Weir, Die Behandlung gewisser
Formen von Neurasthenie u. Hysterie. Uebersetzt von
G. Klemperer. Mit einem Vorworte von E. Leyden. Berlin
1887. A. Hirschwald. Gr. 8. 102 S.
- Mitchell, S. Weir, and Morris J. Lewis, The
tendon-jerk and muscle-jerk in disease, and especially in
posterior sclerosis. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIV.
p. 363. Oct.
- Möbius, P. J., Ueber die Lokalisation der Ophthal-
moplegia exterior. Centr.-Bl. f. Nervenkhde. u. s. w.
IX. 17.
- Morvan, Nouveaux cas de paréso-analgésie des
extrémités supérieures. Gaz. hebdomadaire 2. S. XXIII. 34.
- Müller, Franz, Sonnenstich. Militärarzt XX. 17.
18. 19. 20.
- Müller, Heinr., Ein Fall von Hirnsyphilis mit
Erweichungsherd im Hirnschenkel u. Veränderungen an
den Kernen der Medulla oblongata unter dem Bilde einer
apoplektiformen Bulbärparalyse, verbunden mit hochgrad.
Ataxie. Inaug.-Diss. Helmstedt. Göttingen. Vanden-
hoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 36 S. 80 Pf.
- Müller, Otto, Ueber d. dyskrat. Momente, welche
bei der Genese der Neurosen u. Psychosen eine Rolle
spielen. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol.
p. 128.
- Netter, Sur la suggestion hypnotique dans ses
rapports avec la doctrine spiritualiste de *Descartes*. Gaz.
des Hôp. 102. p. 818.
- Nieden, A., Fall von Dyslexie. Neurol. Centr.-Bl.
V. 19. p. 466.
- Nikolski, D., Ein Fall von Amnesie u. Paralyse
nach Recurrens. Russ. Med. 24.
- Nonnet, Affection cérébrale à manifestations mul-
tiples. Arch. méd. Belges 4. p. 229.

- Oberländer, Ueber Neurosen der Harnwege. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 137.
- Oliver, James, On the state of the knee-jerk and the occurrence of foot clonus after epileptic attacks. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 209. [Nr. 375.] Sept.
- Ollivier, Auguste, De l'hématémèse cataméniale d'origine hystérique. Gaz. des Hôp. 100.
- Oppenheim, Ueber die Beziehungen des linken Schlafenlappens zur Aphasie. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40. p. 675.
- Oppenheim u. Siemerling, Ueber Pseudobulbärparalyse u. akute Bulbärparalyse. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 315. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 461.
- Oxley, Martin, Fatal case of chorea associated with rheumatism and cardiac disease. Lancet II. 10; Sept.
- Oxley, Martin, Treatment of tubercular meningitis. Lancet II. 18; Oct. p. 846.
- Pardey, J. M., Case of cerebral tumour. Austral. med. Journ. VIII. 8. p. 367. Aug.
- Patella, V., Nevrosi a manifestazioni tetaniformi. Gazz. d. Osp. 27—29. p. 210. 218. 227.
- Peter, Les signes de premier ordre dans la ménigite tuberculeuse. Gaz. des Hôp. 97.
- Petit, H. H., Sur la récédive du tétanos. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 35.
- Petřina, Th., Ein Fall von spast. Cerebralparalyse in Folge ausgebreiteter Porencephalie d. rechten Grosshirnhemisphäre. Prag. med. Wehnschr. XI. 37. 38.
- Peyrounet de Lafonvielle, Traitement de la névralgie du trijumeau par les pulvérisations de méthyle. Gaz. des Hôp. 109.
- Picot, C., Uncas de catalepsie idiopathique. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 10. p. 628. Oct.
- Pierret, Nouvelles recherches sur les névrites périphériques observées chez les tabétiques vrais. Compt. rend. CII. 26. p. 1581.
- Poore, G. V., On a case of hammerman's cramp. Lancet II. 8; Aug.
- Putnam-Jacoby, Mary, Some considerations on hysteria. New York med. Record XXX. 14. 15. 16; Oct.
- Quinlan, Case of acute chorea; death. Lancet II. 10; Sept. p. 445.
- Ranse, F. de, Du traitement de la maladie de Basedow, en particulier des formes frustes, par les eaux minérales indéterminées. Gaz. de Par. 41.
- Reinhard, C., Zur Frage d. Hirnlokalisation, mit besond. Berücksicht. der centralen Störungen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. XVII. 3. p. 717.
- Rendu, B., Note sur deux cas de paralysie radiculaire du plexus brachial d'origine reflexe. Revue de Méd. VI. 9. p. 737. Sept.
- Rieger, Ueber Behandlung von Lähmungen u. Contrakturen. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 35. p. 630.
- Roberts, Frederick, Case of cerebral haemorrhage illustrating the mode of recovery. Brit. med. Journ. Sept. 4. p. 451.
- Robertson, Tubercular meningitis. Austral. med. Journ. VIII. 9. p. 420. Sept.
- Roland, F., Tumeurs pseudo-kystiques du plexus choroides chez un enfant atteint de chorée. Progrès méd. XIV. 43. p. 893.
- Rose, E., Ein Neurom d. Erb'schen Plexuswurzeln. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 392.
- Rosenbach, Ottomar, Ein häufig vorkommendes Symptom d. Neurasthenie. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 17.
- Rosenbach, Ottomar, Ueber nervöse Herzschwäche (Neurasthenia vasomotoria). Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 16.
- Rosenbach, Ottomar, Zur Therapie u. Diagnostik d. Hydrops genu intermittens. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 21.
- Rosenbach, P., Ueber die Pathogenese der Epilepsie. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. n. Neurol. p. 150.
- Rosenberg, Siegfried, Zur Kenntniss der Hysterie b. Manne. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40.
- Roth, Wladimir, Atrophie musculaire progressive et sclérose latérale amyotrophique. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u. Neurol. p. 100.
- Rouchon, Faradisation dans la névralgie faciale. Lyon méd. LIII. p. 80. [XVII. 38.]
- Rousseau, Encéphaloïde de la couche optique ayant présenté les principaux symptômes de la sclérose en plaques. L'Encéphale VI. 5. p. 598. Sept. et Oct.
- Rugard, Verlauf u. psychisches Gemälde eines Nervenleidens. Ein Beitrag zur Nervenkunde. Breslau. Schottländer in Comm. 8. 123 S. 1 Mk. 50 Pf.
- Ryan, J. P., Cases of multiple neuritis. Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 295. July.
- Salgó, Ueber eine Form motor. Störung der Iris. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 387.
- Savage, Geo H., Alternation of neuroses. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 581.
- Scheiber, S. H., Ueber einige seltenere Erscheinungen nach apoplekt. Anfällen im Anschluss an einen complicirteren neuropatholog. Fall. Virchow's Arch. CVI. 1. p. 166.
- Scheiber, S., Ein geheilter Fall von linksseit. Radialis-, Ulnaris- u. Medianus-Lähmung. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 17. p. 520.
- Schmaltz, Richard, Ueber Schrecklähmung. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 107.
- Schmidt-Rimpler, Beitrag zur Diagnostik der Nuclear-Lähmungen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 155. — Neurol. Centr.-Bl. V. 10. p. 465.
- Schramm, Ueber Castration bei Epilepsie. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 310.
- Schulz, Richard, Furunculus im Nacken; Meningitis cerebrospinalis. Neurol. Centr.-Bl. V. 18.
- Schulz, Richard, Tumor d. Zirbeldrüse. Neurol. Centr.-Bl. V. 19. 21.
- Schwarz, Friedrich, Hemiplegia spastica infantilis; Hemiepilepsia syphilitica. Wien. med. Bl. IX. 34.
- Seeligmüller, Adolf, Lehrbuch d. Krankheiten d. Rückenmarks u. Gehirns, sowie d. allgem. Neurosen. 1. Abth. Braunschweig. Wreden. Gr. 8. 288 S. 6 Mk.
- Seguin, E. C., A clinical study of lateral hemianopsia. Journ. of nerv. and mental dis. XIII. 8. p. 445. Aug.
- Semmola, De l'ataxie paralytique du coeur d'origine bulbaire. Gaz. des Hôp. 110.
- Seppilli, G., Studio anatomico-clinico e dottrina intorno all'epilessia d'origine corticale. Riv. sperim. di fren. e med. leg. (fren.) XII. 1 e 2. p. 1.
- Singer, M., Failure of large doses of antipyrin in a case of sunstroke. New York med. Record XXX. 13; Sept. p. 344.
- Spitzka, E. C., Die Therapie der Spinalsklerose. New Yorker med. Presse II. 3. p. 99. Aug.
- Ssudeikin, N., Ein Fall von aufsteigender Spinalparalyse. Russ. Med. 34. — Arch. de Neurol. XII. [35.] p. 197. Sept.
- Standish, M., A case of alcoholic paralysis preceded and accompanied by amblyopia ex abusu, with remarks thereon. Boston med. Journ. II. 16.
- Stern, Bolko, Nachträgl. Bemerkung zu d. Abhandl. über d. Anomalien d. Empfindung u. ihre Beziehungen zur Ataxie bei Tabes dorsalis. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrkh. XVII. 3. p. 901.
- Steven, John Lindsay, a) Unusual case of infantile paralysis. — b) Case of incipient lateral sclerosis, probably of traumatic origin. Glasgow med. Journ. XXVI. 4. p. 275. 278. Oct.

ologie et la théralgie nerveuse. u. Neurol. p. 151.
 merkungen über d. progress. Paralyse
 nungen d. Rücken- u. Aerzte 8. p. 307.
 - Deutsche Med.-g. IX. 40. p. 1227.
 s, Ueber Steigepipher. Nerven.
 nding upon idea.
 convulsions. New
 of the skin caused
 York med. Record
 hjem for Nerve- f. Lägevidensk.
 externa. Tagebl. d. - Deutsche Med.-
 ranie. Centr.-Bl.
 sie u. deren Vor- Bl. XI. 40—44.
 ne cérébral. Gaz.
 distribution péri- de Physiol. 3. S.
 aitement du teta-
 nos traumatique.
 hystérique avec it datant de six ugestion hypno- 02. Sept.
 omènes réflexes ique. Gaz. des
 Recherches cli- radiale. Compt.
 .
 scularis beroende 73.
 ktr. Erregbarkeit Ztschr. VIII. 17.
 as an analgesic in 11; Sept. p. 293.
 alarial paralysis.
 .
 ropath. Oedeme.
 . Austral. med.
 Fieber u. einige gen. Berl. klin.
 infantile cerebral 161. Sept.
 ecco, Aubert, vor, Bieder- rugi, Curtis, Fritsch, Gas- eider, Golgi, His, Hitzig, Kaufmann, Kovalewsky, schew, Loeb,

Loewenthal, Luys, Marckwald, Mays, Mer-
 kel, Mosso, Munk, Openchowsky, Onodi,
 Parker, Petrone, Richter, Rosenbach, Rosen-
 berg, Rossolymo, Schadowaldt, Soury, Stein-
 lechner, Stricker, Vanlair, Warner, Wilder.
 III. Adamkiewicz, Albarran, Bianchi, Bram-
 well, Fürstner, Grossmann, Hanken, Homén,
 Krause, Luys, Marchi, Naunyn, Pequeur,
 Raymond, Ricochon, Rosenbach, Rosen-
 heim, Saint-Vel, Schultze, Teniet, Verneuil.
 IV. 1. Gasparini, Handbuch; 2. Courtade,
 Curschmann, Graverly, MacLagan, Pick,
 Sievers, Smith, Trilesski; 3. Biermer, Heu-
 singer, Langgaard, Saint-Philippe; 4. Dumas,
 Waldstein; 6. Dewèvre; 7. Loeb; 10. Brand-
 es, Epstein, Ferraro, Freitag, Hadden,
 Hinde, Kopp, Leudet, Lussana, Pospelow,
 Scanlan, Tommasoli, Verriest; 11. Althaus,
 Lyttle. V. 1. Daffner, Tillaux; 2. a. Baum-
 garten, Broca, Lannelongue, Lucas-Cham-
 pionnière, Reverdin, Seydel, Stokes, Vas-
 lin, Whitman; 2. b. Biach, Mancini, Ryan,
 Praeger, Liébault; 2. c. Duzéa, Leszinsky,
 Martin, Rydygier. VI. Braun, Hewitt, Le
 Bec, McKee, Sabail, Schroeder, Wells. VII.
 Baker, Budin, Dameron, Milowsorow, Sloan.
 VIII. Philippow, Werner. IX. Ball, Berkhan,
 Bourneville, Brie, Camuset, Cividalli, Con-
 grès, Doutrebente, Freusberg, Hallager,
 Rohmell, Smith, Thomsen, Ziehen. X. Bern-
 heim, Bull, Dianoux, Féré, Hansell, Hep-
 burn, Högyes, Lehmann, Luzenberger,
 Noyes, Parinaud, Salgó, Sserebrennikowa,
 Taylor, Uhle, Weiland. XI. Bezold, Bouche-
 ron, Bull, Fränkel, Gouguenheim, Knight,
 Meyer, Morison, Réthi, Semon, Spencer,
 Steinbrügge. XIII. 2. Bey, Bruce, Cappelli,
 Geneuil, Haynes, Paschkis, Rosenthal, Ru-
 bino, Tumass; 3. Kühne. XIV. 3; 4. Bernheim,
 Blood, Dimissas. XVI. Fraenkel, Liégeois,
 Maschka, Reich. XVIII. Schmidt.

9) *Constitutionskrankheiten.*

Albertin, Osteomalacie. Lyon méd. LIII. p. 210.
 [XVII. 42.]
 Arnaud, J., Del'influence réciproque du diabète sur
 la syphilis et de la syphilis sur le diabète. Paris. Impr.
 Davy. 8. 70 pp.
 Boucheron et du Claux, Recherches sur les
 scrofulides bénignes. Gaz. des Hôp. 100.
 Brügelmann, W., Beiträge zur Behandlung der
 Chlorose. Deutsche Med.-Ztg. VII. 75.
 Budde, V., Ueber verschied. Erscheinungs- u.
 Entwicklungsformen d. Diabetes mellitus. Congr. intern.
 de Copenh. II. Med. p. 188.
 Dreschfeld, Julius, The Bradshawe lectures
 on diabetic coma. Brit. med. Journ. Aug. 21. — Lan-
 cet II. 8; Aug. p. 369.
 Francon, Abel, De l'opération du phimosis chez
 les diabétiques. Lyon méd. LIII. p. 242. [XVII. 43.]
 Gabbi, Umberto, Casi clinici di morbo dell' Addi-
 son; considerazioni sulla genesi del pigmento. Riv. clin.
 XXV. 8. p. 569. Agosto.
 Granville, Mortimer, An iodised hydrogen
 water for use in the uric acid diathesis. Lancet II. 17;
 Oct. p. 795.
 Hardy, Marche et détermination du diabète. Gaz.
 des Hôp. 117.
 Henrot, De l'anémie pernicieuse progressive. Gaz.
 des Hôp. 102. p. 817.
 Holst, L. v., Ueber perniciöse Anämie. Petersb.
 med. Wehnschr. N. F. III. 41. 42.
 Ingria, V. E., Due casi di diabete insipido. Giorn.
 internaz. d. sc. med. 7. p. 516.
 Kassowitz, M., Die Symptome d. Rhachitis, auf

anatom. Grundlage bearb. 1. Abth. Verbildungen u. Funktionsstörungen d. Extremitäten. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. III u. 130 S. 2 Mk. 40 Pf.

Koenen, Gerhard, Zur geograph. Verbreitung d. Rhachitis. Inaug.-Diss. München. Druck v. Wolf u. Sohn. 8. 34 S.

Laache, S., Die Bedeutung d. neueren Untersuchungen d. Blutkörperchen in Bezug auf d. anäm. u. leukäm. Leiden. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 4.

Le Nobel, C., Een geval van vetontlasting met glycosurie (?) Nederl. Weekbl. 44.

Mabboux, Étude sur le coma diabétique. Revue de Méd. VI. 9. p. 759. Sept.

Maguire, Robert, Albuminuria in diabetes. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Mendelson, W., The pathology of gout. New York med. Journ. II. 6. p. 146.

Mizkuner, Ein Fall von helminth. pernicioser Anämie. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 41. p. 367.

Oliver, Thomas, Clinical notes on haemophilia. Lancet II. 12; Sept.

Pye-Smith, P. H., Hypertrophy of the bladder in diabetes. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 718.

Raudnitz, Robert W., Beiträge z. Rhachitidiscussion. I. Das Hasterlik'sche Phosphorwasser. II. Anämie u. Rhachitis. Prag. med. Wchnschr. XI. 37. 38.

Redtenbacher, Leo, Ein Fall von pernicioser Anämie. Wien. med. Bl. IX. 35.

Rehn, J. H., Die sogen. akute Rhachitis u. ihre Stellung in d. Systematik. Congr. intern. de Copenh. III. Päd. p. 45.

Runeberg, Ueber Bothriocephalus latus u. perniciose Anämie. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 147. — Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 40. a. p. 687. — Deutsche med. Wchnschr. XII. 40. a. p. 702. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 78. — Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43. p. 770. — Wien. med. Bl. IX. 39. p. 1201. — Wien. med. Presse XXVII. 40. p. 1303. — Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 41. p. 1377.

Sahli, Hermann, Zur Diagnose u. Therapie anämischer Zustände. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 20. — Vgl. a. 18. p. 518.

Seegen, J., Ueber Zucker im Blute mit Rücksicht auf Ernährung. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 37. 38.

Seitz, Osteomalacie. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 36. p. 646.

Stephan, B. H., Anomale inwendigejicht. Nederl. Weekbl. 39.

Sticker, Georg, Zur Therapie d. Leukämie. Münchn. med. Wchnschr. XXXIII. 43. 44.

Szerlecki, Sur la prophylaxie et le traitement de la scrofule et de quelques maladies microphytiques. Bull. de Thé. CXI. p. 371. Oct. 30.

Treves, Frederick, A case of haemophilia; pedigree through 5 generations. Lancet II. 12; Sept. p. 533.

Unruh, Die Behandl. d. Rhachitis mit Phosphor. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. in Dresden 1885—86. p. 53.

de Valcourt, Traitement de la scrofule par les bains de mer en hiver. Gaz. des Hôp. 99.

Vocke, Zur Behandl. d. Diabetes. Deutsche Med.-Ztg. VII. 75.

Wewer, Aerztl. Briefe über Diabetes mellitus. Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. 86. 87. 88. 89.

S. a. I. Le Nobel, Seegen, Skor, Worm-Müller. III. Grancher, Renken, Schwalbe. IV. 1. Gasparini, Vindevogel; 8. Fischer, Müller; 10. Lancaster, Masing, Simon. 11. Fischl, Horovitz. V. 1. Redard; 2. a. Baumgaertner, Broca, Franks, Reverdin. VII. Richet. VIII. Scheimpflug, de Valcourt. X. Hirschmann, Kamocki. XIV. 2. Berger. XVIII. Fröhner.

10) Hautkrankheiten.

Auspitz, Zwei seltene Fälle multipler geschwulst-artiger Hauterkrankung. [Aus A.'s literar. Nachlasse bearbeitet von seinen Schülern.] Vjrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3. p. 389.

Barr, James, The pathology and treatment of dropsy. Therap. Gaz. 3. S. II. 8. p. 513. Aug.

Behrend, Gustav, Ueber d. klin. Grenzen d. Alopecia areata. Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 907.

Behrend, Gustav, Ueber Herpes tonsurans u. Favus. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 91.

Beissel, Zur Aetiologie d. Psoriasis. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 9. p. 385.

Bericht über d. Verhandl. d. Sektion f. Dermatologie u. Syphilis auf d. 59. Naturf.-Vers. in Berlin. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 11. p. 498.

Boeck, Cäsar, Einige Betrachtungen über Lichen ruber in Norwegen. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 10. p. 485.

Boer, O., Ueber Favus. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 395.

Brandes, Un cas de myxoedème. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 66.

Brocq, L., Sur le lichen ruber. Ann. de dermatol. et syphiligr. VII. 7. 8. p. 389.

Brocq, L., Du lichen et du prurigo. Gaz. hebdom. 2. S. XXXIII. 38. 39. 40.

Colrat, Traitement des verrus. Lyon méd. LIII. p. 45. [XVII. 37.]

Crocker, H. Radcliffe, The anatomy of keloid in an early stage. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Danielssen, D. C., Beretning om Lungegaardshospitalets Virksomhed i Treareet 1883—1885. [Hautkrankheiten u. Lepra.] Norsk. Mag. f. Lægevidensk. 4 R. I. 9. S. 613.

Deakin, Shirley, Cases of oedema of obscure origin; their relation to kakke (beri-beri). Brit. med. Journ. Oct. 23.

Demme, Beiträge zur Kenntniss d. Pemphigus acutus. Wien. med. Bl. IX. 34. 35.

Doutrelepon, Die Aetiologie d. Lupus vulgaris. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 1.

Doutrelepon, Fall von Rhinosklerom. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 395.

Epstein, Ernst, Ueber Zoster u. Herpes facialis u. genitalis. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 30 S. 1 Mk.

Ferraro, P., Alterazioni istologiche del sistema nervoso nel pemfigo foliaceo. Morgagni 4. 5. p. 209. 278.

Feyer, Epidémie de trichophytie. Arch. méd. Belg. II. 1. p. 17.

Fox, G. H., Report of a case of lymphadenoma (mycosis fungoides) and autopsy. New York med. Record. XXX. 11; Sept. p. 302.

Fox, R. Hingston, Eczema — erysipelas. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 717.

Freitag, G., Ueber symmetr. Gangrän. Med. Prib. Morsk. Sb. Aug.

Giovannini, S., Ricerche intorno ad alcune lesioni infiammatorie e neoplastiche della pelle. Arch. per lesc. med. X. 3. p. 315.

Graham, J. E., Clinical study of scleroderm. New York med. Record. XXX. 11; Sept. p. 305.

Greenough, F. B., Clinical notes on scabies. New York med. Record XXX. 11; Sept. p. 303.

Hadden, W. B., Myxoedema and its pathology. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 61.

Hansen, Armauer, Die Aetiologie u. Pathologie d. Lepra. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 27.

Harcaway, W. A., Notes of a case of exfoliative dermatitis (pityriasis rubra?) with bullous lesions. New York med. Record. XXX. 11; Sept. p. 306.

- zoster frontalis
ork med. Record
- Schiff, Zur
crosis fungoides
. XIII. 3. p. 361.
bullous eruption
mpounds. New
2.
causés par l'iodo-
Dermat. u. Syph.
- Formen d. Jod-
at. V. 10. p. 445.
Untersuchungen
Mon.-Hefte f.
Vers. d. Naturf.
g. VII. 82. p. 908.
ma exsudativum
eimhäute. Med.
- trichosis. Deut-
goides (*Alibert*).
O. — Tagebl. d.
5. — Fortschr. d.
- akuten Ekzems.
- len neurot. Haut-
XXIII. 38.
ublimite in the
New York med.
- rythema exsuda-
mund- u. Rachen-
XIII. 41.
m. Berl. klin.
- rique de la lèpre.
pp. avec 43 figg.,
- nature du lupus
Dermat. u. Syph.
- Gaz. des Hôp. 99.
o sclerodermia?
- merkungen über
e. Wien. med.
- Purpura haemor-
F. III. 39. 40.
ochirurg. Metho-
telle gewachsener
. Aertzte 6. p. 225.
- ption due to the
. Austral. med.
- ularis, associated
oplakia lingualis.
. p. 304.
ta. Therap. Gaz.
- g, Zur Aetiologie
V. 19. p. 617., 20.
- ides. Lancet II.
- tanée. Gaz. des
- ciple in the treat-
York med. Record
- Petit, P., Communication sur l'ulcère phagédénique
des pays chauds. Comptes rendus de la Soc. de biol. 32.
p. 437.
- Pick, F. J., Ueber Lokalisationstabellen b. Haut-
krankheiten. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3.
p. 405.
- Pick, F. J., Ueber ein Scarifikationsmesser und
Lupotom. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3. p. 409.
- Pipino, William C., Naevus vascularis mater-
nus of the ear. New York med. Record XXX. 16; Oct.
p. 434.
- Pospelow, Alexis, Cas d'une atrophie idio-
pathique de la peau. Ann. de dermatol. et syphiligr. VII.
9. p. 507. Sept.
- Remy, Ch., et A. Broca, Sur l'ecthyma des
raffineurs. Revue de Chir. VI. 9. p. 717. Sept.
- Rohé, George H., The present state of the doctrine
of parasitism in dermatology. Philad. med. and surg.
Reporter LV. 7. p. 205. Aug.
- Róna, S., Dermatitis exfoliativa s. Pityriasis rubra.
Orvosi hetilap 27.
- Rosenthal, O., Zur meehan. Behandl. d. Haut-
krankheiten. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9.
p. 396.
- Saalfeld, Edmund, Eine langdauernde Epidemie
von Dermatomyecosis tonsurans in Berlin. Berl. klin.
Wchnschr. XXIII. 39.
- Scanlan, Joseph, On decubitus acutus (acute
bed-sore) with an unusual case. Glasgow med. Journ.
XXVI. 4. p. 269. Oct.
- Schottelius, Ueber Lepra-Impfungen. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 379. — Deutsche
Med.-Ztg. VII. 84. p. 930.
- Sherwell, S., Remarks and queries on, and as to,
the relative frequency of moles and their pathological
changes on the head and face. New York med Record
XXX. 11; Sept. p. 305.
- Shoemaker, John V., Novel means and methods
in the treatment of diseases of the skin. Congr. intern.
de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 44.
- Simon, Pons, Observation de purpura haemor-
rhagica. Gaz. des Hôp. 118.
- Smith, Gilbert, Removal of superfluous hairs
by electricity. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 746.
- Stelwagon, H. W., Clinical observations regarding
the value of resorcin, ichthyol and lanolin in cutaneous
diseases. New York med. Record XXX. 11; Sept. p. 304.
- Steven, John Lindsay, Case of scleroderma
adulorum. Glasgow méd. Journ. XXVI. 4. p. 280. Oct.
- Stocquart, Du traitement de l'eczéma et de l'im-
pétigo infantiles par l'usage interne de la chrysarobine.
Journ. de Brux. LXXXIII. p. 471. Août.
- Stowers, J. Herbert, The treatment of lupus by
eration. Practitioner XXXVII. 4. p. 259. Oct.
- Thin, Georg, Impfversuche mit Lepragewebe auf
Thiere. Vjhrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3. p. 337.
- Tommasoli, P., Sulla natura dell' herpes zoster.
Giorn. internaz. d. sc. med. 7. p. 539.
- Tommasoli, P. L., e C. Sanquirico, Ricerche
e considerazioni fatte sopra un caso di pemfigo cronico.
Boll. d. Soc. tra i cultori d. sc. med. in Siena 5. p. 153.
- Tyrrell, Guy, 2 cases of lupus treated success-
fully with iodoform. Lancet II. 18; Oct. p. 817.
- Unna, P. G., Beiträge zur Anatomie u. Pathogenese
d. Urticaria simplex pigmentosa. Deutsche Med.-Ztg.
VII. 79.
- Unna, P. G., The treatment of lupus by local
applications. Lancet II. 13; Sept.
- Verriest, Cas de myxoedème (cachexie pachy-
dermique de *Charcot*). Bull. de l'Acad. roy. de méd. de
Belg. 5. p. 336.
- Wolff, A., Zur Aetiologie d. Psoriasis. Congr.
intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 111.
- S. a. II. Goldscheider, Joseph, Merkel,
Vanlair. III. Campana, Emmerich, Eyles,

Malherbe, Paltauf, Quincke, Schwimmer, Unna. IV. 1. Eichhorst, Handbuch; 2. *Akute Exantheme*, Otto, Subtschaninow, Wagner; 7. Tokarenko; 8. Drummond, Falcone, Tilden; 9. Gabbi; 11. Bird, Bronson, Fournier; 11. Schuster, Vajda; 12. Pjatnicki. V. 2. a. Stokes; 2. b. Mancini; 2. c. Coward; 2. d. Gehle, Mühe; 2. e. Annandale, Biggs, Cantlie, Finch-Noyes, Hoyer, Pietrzikowski, Weissgerber. VI. Bohn, Terrillon. IX. Bourneville. X. Weiland. XIII. 2. Andeer, Gaucheraud, Paschkis, Savons, Stöcker, Toporow, Treves. XIV. 3. Martin.

11) Venerische Krankheiten.

Althaus, Julius, Some phases of cerebral syphilis. New York med. Record. XXX. 16; Oct.
Andronico, C., La febbre sifilitica. Sperimentale 6. p. 628.

Barthélemy, T., Lésions viscérales de la syphilis héréditaire tardive et notamment les lésions du foie. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 98.

Bergh, R., Beretning fra Almindelig Hospitals 2den Afdeling (for veneriske Sygdomme). Hosp.-Tid. 3. R. IV. 39. 40. 42.

Bird, Fred D., Notes on a case of primary syphilis simulating lupus. Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 302.

Bloxam, J. Astley, Clinical remarks on the treatment of syphilis by subcutaneous injections of mercury. Lancet II. 8; Aug.

Bronson, Edward Bennet, Erythema syphiliticum. New York med. Record XXX. 10; Sept.

Bruen, E. T., Remarks on syphilitic disease of the lungs. Med. News 12. p. 317.

Caspary, Ueber chron. Quecksilberbehandl. d. Lues. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 393.

Combes, H., Suites des couches chez les syphilitiques. Paris. Impr. Davy. 8. 60 pp.

Desnos, Ernest, Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de la cystite blennorrhagique. Bull. de Thér. CXI. p. 313. 349. Oct. 15. 30.

Doutreleont, Ueber Bacillen b. Syphilis. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 394. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 909.

Dunn, J. H., What are rational principles of treatment in gonorrhoea? Northwest. Lancet p. 381.

Finger, E., Ueber d. indurative Oedem. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 394. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 909.

Fischl, Rudolf, Zur Kenntniss d. hämorrhag. Diathese hereditär syphilit. Neugeborner, mit besond. Rücksicht auf d. kleinen Gefässe. Arch. f. Kinderhkd. VIII. 1. p. 10.

Fournier, A., La syphilis héréditaire tardive. Paris. G. Masson. 8. 654 pp. avec 31 figg.

Fournier, De la syphilide érythémateuse. Gaz. des Hôp. 105.

Fournier, Alfr., Des syphilides papuleuses et papulo-squameuses. Gaz. des Hôp. 107. 110. 126.

Fournier, A., Accidents de syphilis héréditaire survenus à l'âge de 30 ans. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 44.

Gerdien, Ueber d. zweckmässigste Verfahren zu urethralen Injektionen b. chron. Gonorrhoe. Illustr. Mon.-Schr. f. d. ärztl. Polytechn. VIII. 11. p. 269.

Goodwillie, D. H., Treatment of sequelae of syphilis of the nose, mouth and throat. New York med. Journ. 26. p. 707.

Heller, Ueber congenitale Lungensyphilis. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Path. p. 108.

Herzenstein, G., Ueber Syphilisstatistik in Russland. Wratsh 18. 19. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 36. p. 326.

Horowitz, M., Zur Kenntniss der hämorrhag. Syphilis. Vjrschr. f. Dermat. u. Syph. XIII. 3. p. 351.

Hulshoff, S. K., Mag de arts ten behoeve van een syphilitisch kind eene min aanraden? Nederl. Weekbl. 36.

Jullien, Louis, L'excision de la sclérose initiale. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 54.

Kaposi, Moriz, Ueber Therapie d. Syphilis. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XII. 21.

Köbner, H., Schema zur Sammelforschung über Syphilis u. ihre Behandlungsmethoden. Tagebl. der 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 396.

Lancry, Observation pour servir à l'histoire de l'influence héréditaire de la syphilis. Ann. de dermatol. et de syphiligr. VII. 7. 8. p. 418.

Lang, Ueber d. Combination von Gumma u. Carcinom. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 91.

Lang, Eduard, Zur Syphilistherapie. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 34. 35.

Lang, Eduard, Syphilis u. Krebs. Wien. med. Bl. IX. 41. 42.

Lanz, Alfred, Zur Frage über d. Behandl. d. Syphilis mit Calomelinjektionen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 35.

Leloir, H., Leçons sur la syphilis. Paris. Delahaye et Lecrosnier. 8. 219 pp. avec figg.

Lesser, Edmund, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 2. Theil. Geschlechts-Krankheiten. 2. Aufl. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 318 S. 6 Mk.

Lewentaner, M., Ueber eine mitigirte intermittierende Methode d. Syphilisbehandlung (nach Fournier). Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 41.

Liebreich, Oscar, Die Behandl. d. Syphilis mit mercuriellen Injektionen. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 66.

Lipp, Ueber d. Behandl. d. Syphilis in d. frühesten Stadien. Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 909.

Löwen, Sigurd, Fall af gonorrhoe hos en femårig flicka med död. utgång. Hygiea XLVIII. 9. Sv. läkarsällsk. förh. S. 141.

Lyttle, H. G., Cerebral syphilis. New York med. Journ. 18. p. 493.

Mackenzie, H. W. G., On a case of acute tonsillitis in a subject of tertiary syphilis of the pharynx. Lancet II. 14; Oct.

Malm, O., Bidrag til Tonsilleschankerens Historie. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 714.

Martineau, Traitement de la syphilis par les injections hypodermiques mercurielles. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 70.

Martineau, L., Syphilis des animaux. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 88.

Mauriac, Charles, Syphilose des reins. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 385. Oct.

Mauriac, Ch., Coexistences pathologiques de la syphilis tertiaire. France méd. 84. p. 1001.

Mencault, J., Chancre syphilitique inguinal; phagédénisme. Ann. de dermatol. et syphiligr. VII. 7. 8. p. 420.

Mraček, Franz, Zur Syphilis d. Orbita. [Wien. Klin. 10; Oct.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 273—314. 75 Pf.

Mraček, Ueber Syphilis haemorrhagica neonatorum. Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 908.

Noisser, Ueber d. Dauer d. Ansteckungsfähigkeit d. Gonorrhoe. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 108.

Neumann, I., Ueber verschied. Behandlungsmethoden d. Syphilis. Wien. med. Bl. IX. 34. 35. 36.

Oltramare, H., Les injections et la propagation de la blennorrhagie à l'urèthre postérieure. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 10. p. 621. Oct.

Pick, Die Excision d. Initialsklerose. Congr. intern. de Copenh. III. Dermat. u. Syph. p. 53.

Posner, Zur innerl. Behandl. gonorrhöischer Zustände. Deutsche med. Wchnschr. XII. 34.

Rabitsch-Bey, Beiträge zur Lehre von der syphilit. Re-Infektion. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 42.

d. Syphilis mit
uecksilberpräpa-
s Erysipels zur
rf. u. Aerzte 7.
Syphilis pigmen-
icht syphilitisch.
r. 13.
g d. geschlechtl.
S. 1 Mk.
ata. New York
e von primärer
n. med. Presse
syphilitiques des
e Chir. VI. 10.
hilitica. Congr.
p. 63.
ndl. d. Syphilis
uecksilberoxyden.
orrhoeische Ent-
29.
IV. 3. Sée;
am; 7. Has-
ack, Müller,
10. Bericht.
Beates. VII.
Rohmell. X.
idbise, Hay-
er, Norrie,
nitzler. XV.
monie, Sperk.
hen.
igkeit d. thier.
Inaug.-Diss.
ranate bark as a
eporter LV. 14.
wirth d. breiten
as). Eine Ent-
Dr. Fr. Küchen-
u. ihre Ueber-
dalbert Stuber.
ria Medinensis.
observées dans
de l'Acad. 2. S.
f a tape- worm
cord XXX. 10;
Berl. klin. Wo-
d. im J. 1885 in
chten Schweine.
p. 384.
chinococcus im
XXIV. 3 u. 4.
othriocephalus-
0.
rna u. interna.
gsversuche mit
art in d. Faeces
atr.-Bl. f. klin.

Leuckart, Rud., Die Parasiten d. Menschen u.
d. von ihnen herrührenden Krankheiten. 2. Aufl. 1. Bd.
3. Lief. Leipzig. C. F. Winter. Gr. 8. XXXI S. u.
S. 867—1000, 1—96. 6 Mk.

Martin, Sidney, Note on the treatment of thread-
worms in children. Practitioner XXXVII. 4. p. 279. Oct.

Merkel, H. E., A singular case of round worm.
New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 404.

Örley, Ladislaus, Die Rhabditiden u. ihre med.
Bedeutung. Berlin. Friedländer u. Sohn. Lex.-8. IV u.
84 S. mit 6 Tafeln. 8 Mk.

Pjatnizki, Fall von ungewöhl. Pediculosis. [Der
ganze Körper mit allen 3 Formen d. Gattung Pediculus
bedeckt.] Med. Obsr. 16.

Raymondaud, Sur l'ixodes, parasite peu connu
de l'homme. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat.
u. allg. Pathol. p. 48.

Rutgers, J., Anchylostomum duodenale. Nederl.
Weekbl. 39.

Thornton, William Pugin, Filaria sanguinis
hominis. Practitioner XXXVII. 4. p. 266. Oct.

Williams, D. W., A case of Guinea worm. Lan-
cet II. 15; Oct. p. 711.

S. a. II. Joseph. III. Danilewsky, O'Neill,
Szénásy. IV. 2. Finlay; 3. Bouilly, Israel,
Poulet, Sée; 5. Allen, Bartenew, Besançon,
Boiteux, Chester, Wieland. 8. Hannover;
9. Mizkuner, Runeberg; 10. Greenough. VI.
Potocki. XVIII. Chatin, Peter, Schöne, Wer-
nicke.

V. Chirurgie.

1) Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Ope- rations- u. Verbandslehre.

Amputation s. II. Jeannel. III. Krause. IV. 2.
Wahl. V. 2. c. Annandale, Beates, Berger, Clark, Du-
rièx, Finch-Noyes, Heydenreich, Hoyer, Me Graw, Ni-
caise, Paquet, Tauber, Taylor, Vergely, Verneuil, Wright.
VI. Buffet, Després, Margary, Sängner. VII. Schultze.
XVII. Bardeleben.

Assaky, De la suture à distance et de quelques
applications chirurgicales de la greffe animale. Gaz. des
Hôp. 125. p. 1005. — Progrès méd. XIV. 44. p. 910.

v. Bergmann, Ueber d. Verhältniss d. modernen
Chirurgie zur inneren Medicin. Deutsche med. Wchnschr.
XII. 40. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40. a. — Deut-
sche Med.-Ztg. VII. 81. — Wien. med. Bl. IX. 39. —
Wien. med. Presse XXVII. 40. — Wien. med. Wchnschr.
XXXVI. 41. 42. — Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 20.

Bericht über d. Verhandl. d. chirurg. Sektion der
59. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Berlin.
Chir. Centr.-Bl. XIII. 44.

Bouchard, A., Coyne, Poinso, Piéchaud
et Lagrange, Nouveaux éléments de pathologie externe.
Paris. Asselin et Houzeau. 8. VII et 352 pp.

Chenieux, Du drainage et de la réunion primitive.
Progrès méd. XIV. 43. p. 886.

Congrès français de chirurgie. Gaz. des Hôp.
123. 124.

Daffner, Frz., Ueber d. erste Hülfeleistung bei
mechan. Verletzungen u. über d. Hitzschlag. Wien. Brau-
müller. 8. III u. 47 S. 1 Mk.

Duménil, Influence de l'albuminurie sur les opéra-
tions chirurgicales. Gaz. des Hôp. 125. p. 1011.

Esmarch, Der antisept. Dauerverband. Congr.
intern. de Copenh. II. Chir. p. 83.

Flaschar, Eine zangenförmige Griffschiene. Chir.
Centr.-Bl. XIII. 40.

Fleury, C. L., De l'ostéomyélite de l'os iliaque.
Paris. Impr. Davy. 8. 86 pp.

Florand, Latouche et Barraud, Observations
relatives au traitement de l'ostéopériostite et de l'ostéo-
myélite. Revue des mal. de l'enfance Sept. p. 404.

Forgue et Maubrac, Des luxations pathologiques, leur pathogénie. Paris. Delahaye et Lecrosnier. 8. XIV et 181 pp.

Frakturen s. IV. 5. de Gennes; 8. Charcot. V. 1. Thomas; 2. a. v. Bergmann, Fischer, Jones, Steinberg, Vaskin; 2. b. Allen, Tachammer; 2. c. Bormans, Shradly; 2. d. Hofmohl; 2. e. Alsberg, Batterman, Beates, v. Bergmann, Bircher, Bock, Boeckel, Bramwell, Clark, Dalziel, Dennis, Eales, Faraboeuf, Fayard, Finch-Noyes, Fitzgibbon, Foulerton, Hall, Langer, Lesxinsky, Michener, Morisani, Rafin, Roberts, Robson, Salischtschev, Söderberg, Wagner. IX. Bourneville.

Fremdkörper s. IV. 5. Borchheim, Fabre. V. 2. a. Bardeleben, Heath, Markoe; 2. c. Polavillon, Tillau; 2. d. Karsch, O'Neill. IX. Bourneville. XI. Iredell, Kayser, Lefferts, Marxinowski, Thorner, Voltolini.

Gamalei, A., Ueber chirurg. Operationen im Zariynschen Landhospital im J. 1885. Russ. Med. 17.

Garré, C., Zur Aetiologie der kalten Abscesse: Drüseneiterung, Weichtheil- u. Knochenabscesse (Senkungsabscesse) u. die tuberkulösen Gelenkeiterungen. Deutsche med. Wchnschr. XII. 34.

Gibney, V. P., The immediate reduction of deformities. [Orthopädisch.] Brit. med. Journ. Aug. 28. p. 435.

Gitschenko, Zur Casuistik d. Schussverletzungen. Med. Obsr. 15.

Gueterbock, Paul, Ueber Abscessblutungen grösserer Gefässstämme. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 5 u. 6. p. 415.

Heath, C., A manual of minor surgery and bandaging. London. Churchill. 8. Edit. 12. 360 pp. 6 Sh.

Hegele, Ueber d. von ihm im J. 1885 gemachten Operationen (Tracheotomien; Staarextraktionen; Bulbusenucleationen; Ektropiumoperation d. oberen Lides; Aufmeisselungen des Proc. mastoideus; Brustoperationen wegen Carcinom; Hüftgelenkresektion; Abscess in d. Nierengegend; kleinere Operationen). Württemb. Corr.-Bl. LI. 30. p. 235.

Hillischer, H. Th., Ueber d. allgem. Verwendbarkeit d. Lustgas-Sauerstoffmischungen in d. Chirurgie u. d. respirator. Gaswechsel b. Lustgas u. Lustgas-Sauerstoff. Wien. Wilh. Frick. Lex.-8. 32 S. 1 Mk.

Karmilew, Chirurg. Bemerkungen aus d. Moskauer Militärhospital. Med. Obsr. 13.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. Moll, Nepveu, Renken, Smirnow, Virchow, Werner. IV. 7. Lapersonne; Rheumatismus, Tripperrheumatismus; 8. Czerny, Kosinow, Krauss; 9. Albertin, Kassowitz, Roudnitz, Rehn, Seitz, Unruh. V. 1. Fleury, Florand, Garré, Poncet; 2. a. König, Paquet, Richet, Stoerk, Torrey; 2. b. Billau, Mancini, Sayre; 2. c. Brandl; 2. e. Bonome, Bouilly, Chaput, Charon, Collier, Doyen, Dumont, Duxée, Ellis, Ferret, Garcia, Gibney, Huxel, Hubbard, Judson, Kölliker, Lagrange, Laub, Lauenstein, Lefort, Lucas-Championnière, Ludewig, Macewen, Martin, Nebel, Neudörfer, Niehans, Ollier, Petersen, Petit, Pickering, Redard, Reverdin, Roser, Taylor, Trélat, Verchère, Vergely, Wartmann, Wile, Wright. VII. Favre, Richet. XI. Beasold, Hartmann. XVI. Maschka.

Kumar, Albin, Ein Fall von Verblutung durch Abgleiten d. Ligatur. Wien. med. Bl. IX. 42. p. 1292.

Leuf, A. H. P., On the pathology of surgical infection and the value of antiseptics. Philad. med. and surg. Reporter LV. 6. 7. 8. p. 164. 195. 225. Aug.

Liégeois, Ch., Histoire d'un malade atteint de pseudo-lipome. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 40. p. 661.

Luxationen s. V. 1. Forgue, Thomas; 2. b. Allen, Biach; 2. c. Carter, Varrailhon; 2. d. Wagner; 2. e. Buttiscombe, Discussion, Le Fort, Malmgren, Margary, Mollière, Peyrot, Richer, Rouchon, Vincent, Wagner, Zesas.

Madelung, Ueber diffuse multiple Lipome. Deutsche Med.-Ztg. VII. 79.

Mikulicz, Ueber d. Werth d. Jodoform f. Wun-

den in Schleimhauthöhlen. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 114.

Morris, Robert T., Toy-pistol wounds. New York med. Record XXX. 12; Sept. p. 320.

Mosetig-Moorhof, Albert R. v., Handbuch d. chirurg. Technik bei Operationen u. Verbänden. Wien. Toepflitz u. Deuticke. 2. Aufl. Gr. 8. 1. Hälfte. 351 S. mit Abbild. 8 Mk.

v. Mosetig-Moorhof, Die Wundbehandl. mit Jodoform. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 84.

Nepveu, G., Des contre-indications opératoires des tumeurs mélaniques, tirées de l'examen du sang etc. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 38. — Gaz. des Hôp. 101. p. 810.

Neuber, G., Die asept. Wundbehandlung in meinen chirurg. Privat-Hospitälern. Kiel. Lipsius u. Tischer. Gr. 8. 36 S. mit Fig. 1 Mk. 60 Pf.

Parrott, T. G., Fall from 110 feet; slight injury. Brit. med. Journ. Sept. 4. p. 451.

Piotrowski, M., Kurze Bemerkungen über mit Sublimat behandelte Sägespäähne von Fichten als Verbandmaterial. Prot. Kawk. Ob. 2.

Poncet, Greffes osseuses. Lyon méd. LIII. p. 113. [XVII. 39.] — Progrès méd. XIV. 43. p. 885. — Gaz. des Hôp. 123. p. 985.

Powers, Charles A., 21 cases of „toy-pistol“ wounds, with a new method of treatment. New York med. Record XXX. 8; Aug.

Prince, David, Upon plasto-plasty with a new instrument. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 198.

Prochorow, N., Der Theerverband. Wratsch 29.

Putilow, P., Noch einige Worte über d. Sehnen-suturen [Renntihersehnen] in d. chirurg. Praxis. Russ. Med. 28.

Redard, P., De la glycosurie éphémère dans les affections chirurgicales. Revue de Chir. VI. 9. p. 724. Sept. — Gaz. des Hôp. 118.

Reformatski, P., Zur Casuistik d. subcutanen Aspirations-Emphysems. Russ. Med. 31.

Rupprecht, P., Ueber d. Wahl d. antisept. Wundbehandlungen im Kindesalter. Congr. intern. de Copenh. III. Päd. p. 77.

Salomoni, A., Otto anni di clinica operativa. Milano. F. Vallardi. 8. 57 pp.

Schede, Max, Ueber Sublimatbehandlung. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 90.

Schede, M., Ueber d. Heilung von Wunden unter d. feuchten Blutschorf. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 245. — Vgl. a. Deutsche med. Wchnschr. XII. 41. p. 721.

Schiötz, H., Beretning fra den kirurgiske Afdeling B for Tidsrummet 1ste Juli 1883 til 31te Aug. 1884. Norsk Mag. f. Lægevidensk. 4. R. I. 10. S. 703.

Schwarz, Felix, Beitrag zur Verwendung des plast. Filzes in der Chirurgie. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 37.

Secheyron, L., Note sur deux variétés de papillomes. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 404. Oct.

Small, A. R., A case of pistol-shot wound. Philad. med. and surg. Reporter LV. 8. p. 237. Aug.

Smith, Noble, The immediate reduction of deformities. [Orthopädisch.] Brit. med. Journ. Aug. 28. p. 435.

Sprengel, Eine asept. Verbandtasche zum Gebrauch b. Operationen in d. Praxis. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 36.

Stevenson, W. F., On the treatment of varicose veins by the injection of carbolic acid. Lancet II. 17; Oct.

Stocquart, Du traitement chirurgical des abcès ganglionnaires; procédé pour obtenir rapidement la guérison, sans danger et sans cicatrice visible, par le couteau à double tranchant. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 474. Août.

Thomas, H. O., Contributions to surgery and medicine. The principles of the treatment of fractures and dislocations. Part. 6. London. H. K. Lewis. 8. 104 pp.

- Progrès méd. 996.
- Donald, V. 1. *unière, Seydel*, r. Chir. West- de la contusion Union 114—116. gicale au moyen Congr. intern. de la torsion des Congr. intern. d. Verletzungen jungen Indivi- ast. Schwamm- 0. e general treat- 10; Sept. the case-book of 57. p. 386. be. Brit. med. n ihrer Vergan- XXVII. 43. — den. Schweiz. IV. 1. Heit- VI. Le Bec. oni, Schiff, abludowski. arch, Minin, [durch Fremd- lin. Wehnschr. ia strumipriva. e 8. p. 340. — 87. — Deutsche med. Wehnschr. ng d. modernen XXIII. 39. des Schädels. 3. p. 234. tre; removal of 28. p. 413. ryngochirurgie: en Echondrom. ebl. d. 59. Vers. lectomie. Gaz. röhrenschnittes. 20. enoïdes du pha- avec 7 planches. aire; les limites poudres antisept- grès méd. XIV. r. cephalic in- 14; Oct. s d'origine bran- — Gaz. des Hôp.
- Dalby, William B., Adenoid growths in the pha- rynx. *Lancet* II. 14; Oct.
- Davy, Richard, Clinical remarks on excision of the condyle of the lower jaw for the relief of mechanical trismus. *Lancet* II. 12; Sept.
- Délie, Kyste de la région sous-hyoïdienne. *Revue de laryngol. etc.* VII. 10. p. 551. Oct.
- Délie, Calcul d'amygdale. *Revue de laryngol. etc.* VII. 10. p. 554. Oct.
- Fischer, Martin, Beiträge zur Prognose der Schädelfrakturen. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 56 S. 1 Mk.
- Franks, Kendal, The nature and surgical treatment of scrofulous cervical glands. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 316. [3. S. Nr. 178.] Oct.
- Garré, C., Die intraglanduläre Ausschälung der Kropfknoten. *Chir. Centr.-Bl.* XIII. 45.
- Golet, A. H., Operation for hare-lip successfully performed under cocaine. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 344.
- Gomez et Marchand, Tumeur maligne au cou. *Progrès méd.* XIV. 42. p. 863.
- Guillet, Tumeur du corps thyroïde; mort. *Progrès méd.* XIV. 41. p. 843.
- Haynes, W. H., Fibroid tumor of the tongue. *New York med. Journ.* 25. p. 693.
- Heath, Christopher, Impaction of a foreign body in the oesophagus; laryngotomy; tracheotomy; recovery. *Lancet* II. 8; Aug. p. 343.
- Jackson, Vincent, Tubercular ulcer of the tongue in a woman; removal of the front portion, followed by complete cessation of the local pain. *Lancet* II. 10; Sept. p. 444.
- Jeannel, Sur deux tumeurs du maxillaire supérieur. *Revue de Chir.* VI. 9. p. 769. Sept.
- Jessett, Frederick Bowreman, On the surgical treatment of certain tumours of the neck. *Brit. med. Journ.* Oct. 16.
- Jones, Sydney, Compound depressed fracture of the occipital bone; trephining; recovery. *Lancet* II. 16; Oct. p. 723.
- Köhler, Kropfoperationen. *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 39. p. 651.
- Köhler, A., Zur Casuistik der Gaumenschüsse. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXIV. 5 u. 6. p. 602.
- Le Bec, Rhinoplastie par transplantation d'un lambeau cutané emprunté à l'avant-bras. *Gaz. des Hôp.* 104.
- König, Eine neue Methode d. Aufrichtung eingesunkener Nasen durch Bildung d. Nasenrückens aus einem Haut-Periost-Knochenlappen d. Stirn. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 1. p. 165.
- Labbé, Léon, Extirpation du larynx. *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1004. — *Progrès méd.* XIV. 44. p. 909.
- Lannelongue, Tumeurs sanguines extra-craniennes avec pédicules intra-craniens. *Gaz. des Hôp.* 123. p. 986. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 886.
- Lannelongue, Disjonction des sutures du crâne. *Gaz. des Hôp.* 124. p. 996. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 888.
- Lennander, K. G., Trakeotomi med *Paquetin's* termokauter. *Hygiea* XLVIII. 8. Sv. läkaresällsk. förh. S. 137.
- Lorey, Ueber hochgrad. Striktur d. Oesophagus u. ihre erfolgreiche Therapie. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 81. p. 897.
- Lucas-Championnière, Just, Trépanation et localisations cérébrales. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 212.
- Mackenzie, Morell, On the treatment of goître. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 61.
- Madelung, Ueber d. Fetthals. *Berl. klin. Wo- chenschr.* XXIII. 40a. p. 686.
- Magitot, Du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes de la mâchoire. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 910. — *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1006.

Markoe, T. M., Oesophagotomy for foreign bodies lodged in the tube. *New York med. Journ.* 18. p. 481.

Miles, A. B., Case of osteo-sarcoma of the inferior maxilla; excision of the growth; weight 5 $\frac{3}{4}$ pounds; subsequent oedema of the glottis and laryngotomy; death on 6. day of pulmonary thrombosis. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 6. p. 175. Aug.

Newman, David, Excision of the larynx for malignant disease. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 5. p. 379. Nov.

Paquet, Hypertrophie diffuse unilatérale des os de la face et du crâne; ablation du maxillaire supérieur; arrêt de développement de l'affection dans les os voisins. *Congr. intern. de Copenh. II. Chir.* p. 36.

Pauly, J., Die Ursachen d. Granulationsstenose nach Tracheotomie. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 44.

Pick, Suicidal penetrating wound of the neck; recovery. *Lancet* II. 18; Oct. p. 816.

Plummer, Andrew, A case of severe head injury. *Austral. med. Journ.* VIII. 7. p. 289. July.

Poncet, A., De la rhinoplastie sur appareil prothétique. *Progrès méd.* XIV. 43. — *Gaz. des Hôp.* 100.

Purcell, Ferdinand Albert, A new method of removal of the entire tongue by means of the galvanic (or simple wire) ecraseur and scissors. *Lancet* II. 12; Sept.

Rennie, S. J., Enormous fibro-cystic tumour in the parotid region. *Brit. med. Journ.* Oct. 16.

Reverdin, Aug., Ligature de la carotide primitive. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 908. — *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1003.

Reverdin, Jacques, Accidents consécutifs à l'extirpation du corps thyroïde. *Gaz. des Hôp.* 123. p. 981. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 882. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 973.

Richet, a) Fibrome ossifiant du maxillaire supérieur. — b) Grenouillette. *Gaz. des Hôp.* 101.

Yorkson, A. R., Chondroma of the upper lip. *New York med. Record* XXX. 11; Sept. p. 304.

Schlenker, M., Ueber d. Mangel d. Gaumenbögen u. künstl. Ersatz derselben. *Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk.* IV. 10. p. 376. Oct.

Selenkow, Ligatur der Carotis. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 42. p. 376.

Severi, A., Le ferite del cranio per arme da fuoco e il quesito della direzioni tenuta dal proiettile. *Sperimentale* 5. p. 505.

Seydel, Carl, Beitrag zur Casuistik intracraniieller Gefäßverletzungen. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 39.

Seydel, Carl, Ueber d. Einfl. d. Antiseptik auf d. Indikationen zur Trepanation. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 44.

Sprengel, Zur Operation d. complicirten Hasenscharte. *Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden* 1885—86. p. 102.

Stadelmann, Eine Carotisunterbindung. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 36.

Steinberg, M. G., Zur Casuistik d. Schädelfrakturen. *Berl. klin. Wchnschr.* XXXIII. 41.

Stoerk, Ueber d. lokale Behandl. d. Empyems d. Highmorshöhle. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 43. — *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 227.

Stokes, William, Acute myxoedema following thyroidectomy. *Brit. med. Journ.* Oct. 16.

Suzanne, G., Note sur un cas d'angiome caverneux de la face dorsale de la langue; opération. *Journ. de méd. de Bord.* 47. 48. p. 528. 537.

Thornton, William Pugin, Ulceration of the tongue. *Practitioner* XXXVII. 4. p. 267. Oct.

Thornton, William Pugin, Cicatricial band across the pharynx at the base of the tongue. *Practitioner* XXXVII. 4. p. 268. Oct.

Tissier, Paul, De l'angine sous-maxillaire infec-

tieuse. — De l'angine dite de Ludwig et des phlegmons sus-hyoidiens en général. *Progrès méd.* XIV. 35—39.

Torrey, William Stone, Lymphadenosarcoma of the neck; removal; sarcomatous periostitis of petrous portion of temporal bone; death. *New York med. Record* XXX. 17; Oct. p. 459.

Vanderveer, Albert, Treatment of the intermaxillary bone in cases of double hare lip complicated with cleft of the hard palate. *Congr. intern. de Copenh. II. Chir.* p. 40.

Vaslin, Des indications de la trépanation dans les accidents cérébraux consécutifs aux lésions traumatiques du crâne, fractures et contusions. *Progrès méd.* XIV. 43. p. 889. — *Gaz. des Hôp.* 124. p. 997.

Verneuil, Opérations sur la face à réunion retardée. *Revue de Chir.* VI. 9. p. 772. Sept.

Voltolini, Elektrolyse b. fibrosarkomatösen Rachenpolypen. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 82.

Wainwright, Abscesses of the neck and behind the pharynx almost causing death from suffocation. *Lancet* II. 15; Oct. p. 671.

Whitman, R., A case of pistol-shot wound of the head resulting in abscess of the brain. *Boston med. and surg. Journ.* 8. p. 170.

Wolff, Julius, Ueber d. Operation d. Hasenscharten. *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 35. 36.

Ziem, Zur Pathologie d. Lippen. *Allg. med. Centr.-Ztg.* 68. 69.

Zitrin, M., Zur Casuistik der retropharyngealen Abscesse. *Russ. Med.* 22. 23.

S. a. Broca, Potocki, Rogowitsch. III. Schranz. IV. 2. Beck, Berlème, Donners; 3. Gay; 4. Monnier; 5. Ceci, Déli, Drummond, Gray, Hirschfelder, Horsley, Hume, Jensen, Keen, MacDonald, Miller, Schulz. V. 1. Hegele; 2. c. Hjort, Lorey, Stonham. VI. Clay, Keith. VII. Sloan. IX. Bourneville, Graf, Schroeter. X. Dianoux, Fraser, Richet, Schröter, Waldhauer, Wicherkievicz. XI. Bobone, Korzki, Lucae, Meyer, Schmidt, Schwartz. XII. Parreidt. XVI. Maschka, Michalowski, Pantlen.

b) Wirbelsäule.

Allen, Fracture-dislocation of the cervical spine, with fracture of both scapulae, and of the upper ribs. *Austral. med. Journ.* VIII. 8. p. 353. Aug.

Ascher, L., Zur orthopäd. Behandl. d. habituellen Skoliose. *Prag. med. Wchnschr.* XI. 42. 43.

Barton, John Keller, Case of spina bifida successfully treated by operation. *Lancet* II. 14; Oct.

Beely, F., Apparat zur gewaltsamen Geraderichtung skoliot. Wirbelsäulen. *Centr.-Bl. f. orthopäd. Chir.* III. 10.

Biach, A., Luxation d. Atlas u. Epistropheus; Compression d. Medulla oblongata; sofort. Tod. *Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich.* XII. 17. p. 241.

Bülow, Tuberkulöse Wirbelentzündung. *Deutsche med. Wchnschr.* XVI. 37. p. 647.

Dollinger, Julius, Messungen zur Gipspanzerbehandlung d. Skoliose. *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 39.

Faye, L., Die Kjölstad'sche Selbsttrichtungsmethode gegen Rückgratsdeformitäten. *Congr. intern. de Copenh. III. Päd.* p. 88.

Kitschigin, A., Zur Casuistik traumatischer Verletzungen d. Halswirbelsäule. *Russ. Med.* 29.

Levy, Sigfred, Om Skolens Betydning for Skolens Udvikling. *Ugeskr. f. Læger* 4. R. XIV. 27.

Mancini, T., Caso di spondilite traumatica con pachimeningite spinale ed elefantiasi. *Morgagni* 3. p. 188.

Neidert, Emil, Ueber die Todesursachen bei Deformitäten der Wirbelsäule. *Inaug.-Diss. München.* Druck von C. Wolf u. Sohn. 8. 31 S.

Ryan, J. P., A case of injury of the spine; „crossed“ sensation. *Austral. med. Journ.* VIII. 8. p. 347. Aug.

- plaster-jacket and application of the curvature. Congr. Allg. Wien. med. Ztg. 27. 28.
- illing af Rygrads- d's Metode, samt se og Behandling stalt Leje. Med. Statistik d. Wirbeler. Gr. 8. 58 S.
- ilungen: ein ver- algummibandage med. Wehnschr. 8. Edes. V. 2. c.
- adikaloperation d. V. 3 u. 4. p. 207. Rippenfraktur. p. 376.
- treated by a new intestinal surgery. 178.] Oct. e case of femoral 10; Sept. for Ileus. Hosp.-
- l périnéphrétique rachis, pris pour guérison. Gaz. de coexistence or thisis pulmonalis; sidered with refe- York med. Record
- ation d'Estlander z. de Strasb. 6. arme à feu avec côtes etc. Arch. des Unterleibes. 8. p. 341.
- ll von Sarkom d. r von Fr. Bickel. improved clamp p. 659.
- n Lymphom des ny as a curative ple and cancerons ith an improved Congr. intern. de
- angulated hernia Oct. 2. p. 629. sternal end of the vicular ligament. p. 403.
- f intussusception ; Oct. onocoele with ob- 3. p. 225. Sept. sulle vie biliari e e. Sperimentale
- tinale, flemmone 161.
- Credé, Ueber d. Behndl. d. narbigen Verengungen des Pylorus. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—1886. p. 119.
- Cripps, Harrison, Stricture of the rectum; complete intestinal obstruction for 2 months; proctotomy; recovery. Lancet II. 10; Sept. p. 444.
- Dwořak, A., Ein Fall von Paracentese des Herzbeutels. Allg. Wien. med. Ztg. 27. 28.
- Edler, L., Die traumat. Verletzungen d. parenchy- matösen Unterleibsorgane (Leber, Milz, Pankreas, Nieren). Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. 2. p. 173. 343.
- Ellis, H. L., Spontaneous relief of an incarcerated umbilical hernia. New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 401.
- Esmarch, Exstirpation d. Mastdarms wegen Krebs. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 3.
- Fluhrer, William F., A ligation of the common iliac artery for aneurysm of the external iliac; death on the seventh day from acute nephritis. New York med. Record XXX. 17; Oct.
- Glaeser, J. A., Sektionsergebnisse 20 J. nach An- legung eines Anus artificialis. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 459.
- Glasmacher, Einklemmung d. Wurmfortsatzes; Bruchoperation; Verschluss des Ileum durch Achsen- drehung; Laparotomie. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 9. p. 434.
- Gould, E. T., Intestinal obstruction from an unu- sual cause. New York med. Record XXX. 13; Sept. p. 344.
- Guillet, Tumeur de l'arrière-cavité des épiploons; laparotomie; mort. Progrès méd. XIV. 44.
- Harkin, Alexander, On vicarious bleeding from the under lip, with cases and remarks on the modern treatment of haemorrhoids. Lancet II. 18; Oct.
- Hawkins-Ambler, George A., Notes on a case of gastrostomy. Lancet II. 8; Aug.
- Heylen, R., Anus contre nature; entérotomie selon la méthode de Dupuytren; guérison. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 579. Oct.
- Hjort, J., Die Behndl. d. Speiseröhrenverengungen. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 172.
- Hirschsprung, La fréquence de l'invagination intestinale en Danemark. Congr. intern. de Copenh. III. Päd. p. 82.
- Hope, A case of hernia into the umbilical cord. Lancet II. 17; Oct. p. 773.
- Jersey, Charles, A., A case of pistol-shot wound of the small intestine and mesentery; laparotomy. New York med. Record XXX. 16; Oct.
- Knaggs, R. L., Some remarks on the operative treatment of chronic obstruction of the small intestine. Lancet II. 15. 16; Oct.
- Kümmell, Hermann, Ueber hochgelegene Mast- darmstrikturen. [v. Volkmann's Samml. klin. Votr. Nr. 285; Chir. Nr. 88.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 20 S. 75 Pf.
- Küster, E., Beiträge zur Lehre von d. Hernien. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 202.
- Lallement, Hernie diaphragmatique chez un homme de 47 ans. Gaz. des Hôp. 101. p. 808.
- Lagrange, De la blessure du diaphragme dans l'opération de l'empyème. Arch. gén. 7. S. XVIII. p. 299. Sept.
- Langenbuch, Carl, Neue Beiträge zur Chirurgie d. Gallensystems. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41. 42.
- Lardier, Du phlegmon sous-pectoral dit spontané chez les alcooliques. Gaz. des Hôp. 99.
- Le Bec, Sarcome calcifié des muscles du dos. Gaz. des Hôp. 107.
- Leriche, Tumeur coccygienne congénitale. Pro- grès méd. XIV. 43. p. 889.
- Lorey, Fall von hochgrad. Striktur d. Oesophagus in Folge Trinkens von Lauge bei einem 5jähr. Jungen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 431.

Macewen, Wm., On the radical cure of oblique inguinal hernia. *Ann. of Surg.* Aug. p. 89.

Maubrac, A. propos d'une observation de rupture du foie et de la vessie. *Gaz. de Par.* 38. 39. 40.

Maydl, Karl, Ueber eine neue Methode d. Radikaloperation bei Herniae ventrales. *Wien. med. Presse* XXVII. 40.

Maylard, Ernest A., A case of sub-diaphragmatic abscess occupying part of the epigastric and left hypochondriac regions, accompanied with pleuritic effusion of the left side. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 4. p. 241. Oct.

Mollière, D., Abscès abdominaux. *Lyon méd.* LIII. p. 176. [XVII. 41.]

Napier, W., Cholecystotomy for biliary calculi. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 4. p. 299. Oct.

Nikolski, D., Reposition einer eingeklemmten Scrotalhernie durch d. elast. Binde. *Wratsch* 35.

Petit, L. H., Sur les résultats statistiques de la gastrostomie. *Congr. intern. de Copenh.* II. Chir. p. 179.

Polaillon, Extraction d'une fourchette de fer par la taille stomacale. Utilité de l'aiguille aimantée et de l'électro-aimant pour reconnaître la présence de ce corps étranger dans l'estomac. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 34. 39. p. 172. 240. Août 24., Sept. 28.

Polaillon, Kyste dermoïde suppuré de la région ombilicale. *Gaz. de Par.* 37.

Poncet, Colostomie iliaque pour un cancer du rectum. *Lyon méd.* LII. p. 576. [XVII. 35.]

Praeger, E. A., Aneurysm of the innominate artery; simultaneous ligature of the common carotid and sub-clavian arteries; hemiplegia; death. *Lancet* II. 15; Oct. p. 673.

Quintin, Considérations cliniques sur le cancer du rectum; étiologie, diagnostic, thérapeutique; observation d'extirpation totale et de caecotomie. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 499. 549. Sept., Oct.

Ravoth, Fr., Die Unterleibsbrüche. Ihre Ursachen, Erkenntnis u. Behandlung. 2. Aufl., bearb. von G. Wolzendorff. *Leipg. Weber.* 8. XII u. 121 S. mit 28 eingedr. Abbildungen. 2 Mk.

Reclus, Sur les affections de la marge de l'anus. *Gaz. des Hôp.* 99.

Reeve, John C., A case of abdominal section for chronic peritonitis. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 356.

Rehn, J. H., Ueber subseröse Phlegmone d. vordern Bauchwand. *Congr. intern. de Copenh.* III. Päd. p. 131.

Reichel, Paul, Die Lehre von d. Brucheinklemmung. *Klin.-experim. Studie unter Benutzung von 160 in d. kön. chirurg. Klinik zu Breslau beobachteten Fällen von Brucheinklemmung.* Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. 278 S. 8 Mk.

Rendu, Invagination intestinale, simulant une attaque de choléra. *France méd.* 46. p. 541.

Reverdin, J. L., Deux observations de hernie inguinale; opération de cure dite radicale. *Arch. gén.* 7. S. XVIII. p. 478. Oct.

Ribbing, Seved, Nya bidrag till empyem-operationernas kasustik. *Eira* X. 16. 17.

Ribbing, Seved, Contributions sur l'invagination intestinale. *Congr. intern. de Copenh.* III. Päd. p. 86.

Richet, Tumeur de la région pectorale. *Gaz. des Hôp.* 108.

Richet, Enorme tumeur de l'épaule gauche. *Gaz. des Hôp.* 111.

Richet, Enorme tumeur graisseuse de l'épaule. *Gaz. des Hôp.* 120.

Rochelt, Emil, Beiträge zur chirurg. Behandl. d. Erkrankungen d. Pleura u. d. Lunge. *Wien u. Leipz. Urban u. Schwarzenberg.* 8. 28 S. — *Wien. med. Presse* XXVII. 35—39.

Rosenstirn, Julius, Die *Brasdor'sche* Operation bei Aneurysmen des Arcus aortae u. der Anonyma. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 1. p. 1.

Roser, W., Ueber Darmwandbrüche. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 2. p. 435.

Routier, Du danger des injections sous-cutanées de morphine dans l'étranglement herniaire. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 913.

Sachs, Zur Aetiologie der Nabelhernien. *Med. Obsr.* 17.

Schtscheglow, Schnittwunde des Bauches u. Vorfal eines Theiles d. Leber; Abtragung dess. durch Ligatur; Heilung. *Russ. Med.* 29.

Senn, N., The surgery of the pancreas, as based upon experiments and clinical researches. *Amer. Journ. of med. Sc.* CLXXXIV. p. 423. Oct.

Serenin, W., Zur chirurg. Casuistik der Krankheiten des Urogenitalapparates u. der Abdominalorgane. *Chir. Westn.* Aug.

Shrady, George F., Multiple fracture of the pelvis; rupture of the bladder; suprapubic and median cystostomy with drainage of the bladder. *New York med. Record* XXX. 16; Oct. p. 441.

Smith, Charles John, A new and improved clamp for haemorrhoids. *Lancet* II. 9; Aug. p. 401.

Sorbets, Léon, Hernie crurale étranglée. *Gaz. des Hôp.* 114.

Stallard, J. Prince, The removal of hemorrhoids rendered painless by the injection of cucaine. *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 586.

Stelzner, Oscar, Ueber 6 operativ behandelte Fälle von akuter innerer Darmocclusion. *Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—1886.* p. 69.

Stonham, C., Two successful cases of gastrostomy; one complicated by tracheotomy. *Lancet* II. 14; Oct.

Studsgaard, Du traitement du rétrécissement de l'oesophage par la stricturotomie ou la formation d'une fistule (oesophagotomie, gastrostomie). *Congr. intern. de Copenh.* II. Chir. p. 167.

Svensson, Ivar, och Thor Erdmann, Om blodig såkaldt radical-operation af fritt bråk. *Nord. med. ark.* XVIII. 2. Nr. 8.

Terrier, Cures radicales des hernies épigastriques non étranglées. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 910. — *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1005.

Thiriar, Analyse des urines en chirurgie abdominale. *Gaz. des Hôp.* 123. p. 982. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 883.

Thorakocentese (Rippenresektion) s. IV. 3. *Hannot, Immermann, Israel, Jungmann, Padley, Saint-Philippe.* V. 2. c. Boeckel.

Thornton, William Pugin, Ulceration through the appendix vermiformis. *Practitioner* XXXVII. 4. p. 265. Oct.

Tillaux, Suture de l'estomac après extraction d'une fourchette de fer. *Gaz. des Hôp.* 100.

Trélat, Tumeurs épithéliales multiples, contre-indication de la gastrostomie. *Gaz. des Hôp.* 105.

Truc, H., Traitement chirurgical de la péritonite. *Paris. Alcan.* 8. 191 pp.

Varrailhon, Luxation traumatique des symphyses pubiennes et sous-iliaque droite. *Revue de Chir.* VI. 10. p. 821. Oct.

Wallace, David, Successful case of laparotomy. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 212. [Nr. 375.] Sept.

Wassiljew, M., Ein Fall von Unterbindung der Art. u. Vena subclavia. *Chir. Westn.* Juli.

Wilson, Albert, A case of rapid pleural effusion treated by antiseptic incision. *Lancet* II. 15; Oct.

Witzel, Oscar, Beiträge zur Chirurgie d. Bauchorgane. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXIV. 3 u. 4. p. 326.

Zoja, Natale, Contribuzione agli studj storico-pratici sull' ernia inguino-vaginale a doppio sacco. *Ann. univers.* Vol. 277. p. 101. Agosto.

S. a. II. Panum, Potocki. IV. 3. Baumgärtel, Bouilly, Bull, Eigner, Koehler; 5. Faunce, Fürbringer, de Gennes, Gerhardt, Holländer; 6. Singer. V. 1. Fleury, Hegele; 2. d. Hofmoki;

operationen an den
wne, Eustache,
Müller, Pajot,
rz. IX. Bourne-
Heinzelmann.

Geschlechts-

otomia suprapubica.

spreading upwards
d. Journ. VIII. 8.

rapubic lithotomy.

a cas de rétrécisse-
11. [XVII. 39.]

Progrès méd. XIV.

a-pubic cystotomy;
ublimite poisoning.

ir la dilatation du
lé du prof. *Le Fort*.

tionernes Udvikling
260 S.

nis chez un enfant;
hre, complètement

ment of stricture of
oner XXXVII. 3.

penis. Brit. med.

lasme de la vessie
Hôp. 125. p. 1005.

et la néphrectomie.
rés méd. XIV. 43.

l. Blase zum hohen
r. XXXVI. 42. 43.

rectomie. Progrès

re of the bladder;
9.

rétrécissements de
.

von Nephrotomie
lin. Chir. XXXIV.

der Cowper'schen
XVI. 34. 35.

of the male ureters.

olo della prostata.
tale 8. p. 176.

operation for hypo-
p. 390. Sept.

en faisant du tra-
43.]

oti (Pneumatocoele).

Penisfistel in Folge
n. med. Wchnschr.

ne. Progrès méd.

ren. Tagebl. der
149. — Deutsche

Deutsche Med.-Ztg.

Congr. intern. de

Guyon, Félix, Des prostatites chroniques. Gaz.
de Par. 36. 37.

Guyon, Lithotritie et taille. Gaz. des Hôp. 123.
p. 982. — Progrès méd. XIV. 43. p. 883.

Guyon, Diagnostic et traitement des tumeurs de la
vessie. Progrès méd. XIV. 44. p. 910. — Gaz. des Hôp.
125. p. 1005.

Harrison, Reginald, On the treatment of cer-
tain cases of prostatic obstruction by a section of the
gland. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 42.

Harrison, Reginald, On the causation and
nature of hypertrophy of the prostata. Lancet II. 9; Aug.

Hayes P. J., Electrolysis for the treatment of ure-
thral stricture. Dubl. Journ. LXXXII. p. 324. [3. S.
Nr. 178.] Oct.

Hofmökl, Chirurg. Mittheilungen: Fall von intra-
u. extraperitonäalem traumat. Riss d. Harnblase, compli-
cirt mit Zerreißen d. Symphysis ossium pubis u. offener
Fraktur d. rechten Vorderarms; Laparotomie mit nach-
folgender Blasennaht; vollständ. Heilung. Wien. med.
Presse XXVII. 36. 37. 38.

Horteloup, Tumeur de la vessie; boutonnière
périnéale; expulsion spontanée de la tumeur; guérison.
Progrès méd. XIV. 38.

Howe, Joseph N., Removal by supra-pubic opera-
tion of a vesical calculus weighing 3541 grains, from a
boy 16 years old. Congr. intern. de Copenh. II. Chir.
p. 121.

Jackson, Vincent, Discussion on suprapubic
lithotomy at the Brighton meeting of the Brit. med. asso-
ciation. Lancet II. 8; Aug. p. 376.

Jacobson, W. H. A., 4 cases of suprapubic litho-
tomy by the modern method. Brit. med. Journ. Oct.
23. 30.

Karsch, Eine Haarnadel als Kern eines Blasen-
steines. Ver.-Bl. d. Pfläz. Aerzte II. p. 171. Sept.

Keyes, E. L., The radical treatment of varicocele.
New York med. Record XXX. 12; Sept.

König, F., Der retroperitonäale u. d. gleichzeitig
retro- u. intraperitonäale Schnitt als Methode zum Zweck
d. Blosslegung von Nierengeschwülsten, zumal entzündl.
Ursprungs. Chir. Centr.-Bl. XIII. 35.

König u. Kramer, Ueber d. Wahl d. Voropera-
tionen zur Entfernung der Blasensteine beim Manne:
I. Moderne Wandlungen d. Steinoperationen; von *Kramer*.
— II. Ueber die Wahl der Voroperationen (Sectio peri-
naealis, Sectio alta) zur Entfernung d. Blasensteine beim
Manne. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 57. 72.

Kossinski, Incision abdominale oblique pour l'ex-
cision d'un rein malade (nephrectomie). Congr. intern.
de Copenh. II. Chir. p. 156.

Krecker, Reinhold, Zur Aetiologie u. Therapie
d. Epididymitis. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8.
46 S. 1 Mk.

Lauenstein, Carl, Extraktion eines grossen Steins
aus dem Nierenbecken mittels des *Simon-Cxerny'schen*
Leidenschnittes. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 222.

Le Dentu, Néphrectomie et néphrotomie. Progrès
méd. XIV. 43. p. 886.

Le Dentu, Varicocele; cure radicale. Progrès méd.
XIV. 43. p. 886. — Gaz. des Hôp. 124. p. 990.

Lichtenberg, Stone in the bladder; supra-pubic
lithotomy; recovery. Lancet II. 18; Oct. p. 817.

Liébeault, A., Traitement par suggestion hypno-
tique de l'incontinence d'urine chez les adultes et les
enfants au-dessus de 3 ans. Gaz. des Hôp. 102. p. 816.

Litholapaxy in Boston. New York med. Record
XXX. 8; Aug. p. 221.

Loequin, Bougie nouée en forme de rosette simple
en arrière d'un rétrécissement. Lyon méd. LIII. p. 209.
[XVII. 42.]

Lohaus, Herm., Die Resultate der Hydrocelen-
behandl. nach Punktion u. Jodinjektion an der chirurg.
Klinik zu Göttingen. Inaug.-Diss. Herford. Göttingen.
Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 42 S. 1 Mk.

Mac Cormac, William, A case of supra-pubic lithotomy in a boy; recovery. *Lancet* II. 13; Sept. p. 582.

Mauriac, Charles, Sclérose des corps caverneux. *Gaz. hebdomadaire* 2. S. XXIII. 37. 38. 41.

Mesnet, Phlegmon périnéphrétique indépendant de toute affection rénale, douleurs atroces; incision; guérison. *Gaz. des Hôp.* 100.

Meyer, George, Demonstration eines Harnröhren-Endoskops. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 970.

Mühe, Anton, Gangrän d. Hodensackes u. eines Theiles der Penishaut. *Münchener med. Wchnschr.* XXXIII. 37.

Newman, Robert, Is electrolysis a failure in the treatment of urethral strictures? *New York med. Record* XXX. 13; Sept.

Niehans, P., Blasenexstirpation wegen Blasenektomie. *Schweiz. Corr.-Bl.* XVI. 17. p. 486.

Oberländer, Elektr. Instrumente zur endoskop. Untersuchung d. Harnröhre. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 82. p. 908.

Ogston, A., The operation for varicocele. *Ann. of surg.* Aug. p. 120.

Ollier, Néphrectomie souscapsulaire. *Progrès méd.* XIV. 43. p. 887.

O'Neill, Henry, An india rubber catheter in the male bladder; successful removal. *Lancet* II. 18; Oct. p. 816.

Palmer, E. R., Circumcision under cocaine; improved operation. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 345.

Petersen, Epithelioma scroti. *Petersb. med. Wchnschr.* N. F. III. 42. p. 375.

Pitts, Bernard, 2 cases of lithotomy in children; recovery. *Lancet* II. 17; Oct. p. 773.

Plowright, Charles B., On calculous disease. *Lancet* II. 10; Sept.

Putochin, Ein Fall von Sectio alta. *Med. Obsr.* 17.

Pye, Walter, Two cases of suprapubic cystotomy. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Reclus, Tuberculose primitive des bourses. *Gaz. des Hôp.* 124. p. 995. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 888.

Reliquet, Indications et contre-indications de la lithotritie. *Gaz. des Hôp.* 123. p. 985. — *Progrès méd.* XIV. 43. p. 885.

Richet, Sarcome testiculaire. *Gaz. des Hôp.* 101.

Roesen, Ludwig, Ueber Steine u. Krebs der Harnblase. *München. J. A. Finsterlin.* 8. 23 S.

Rosenthal, E., 400 Seiten-Steinschnitte; Material zur Schätzung d. relativen Werths d. Sectio alta u. Sectio lateralis. *Wratsch* 26—32.

Roser, W., Zur Lehre von d. Sectio alta. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 2. p. 441.

Segond, Néphrectomie. *Gaz. des Hôp.* 124. p. 995.

Smith, Henry, Clinical remarks on exploration of the bladder by section through the perinaeum. *Lancet* II. 9; Aug.

Snow, Herbert, The use of cocaine in circumcision. *Lancet* II. 9; Aug. p. 429.

Southam, F. A., A case of suprapubic cystotomy for tumour of the bladder. *Brit. med. Journ.* Oct. 16.

Stone, Edward R., Extravasation of urine followed by repeated aspiration of the bladder. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 9. p. 266. Aug.

Storry, Two cases of external urethrotomy. *Lancet* II. 15; Oct. p. 672.

Szénási, A., Ueber d. anästhesirende Wirkung d. Cocains b. Lithotripsion. *Orvosi hetilap* 34.

Tédénat, Traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 908. — *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1003.

Thiry, Des rétrécissements de l'urèthre. *Presse méd.* XXXVIII. 34—37.

Thomas, William, Cases of urinary difficulties occurring in boys. *Lancet* II. 8; Aug.

Thornton, J. Knowsley, Nephrotomy, nephrolithotomy and nephrectomy. *Congr. intern. de Copenh.* II. Chir. p. 146.

Thompson, Henry, On the suprapubic operation for opening the bladder. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Trélat, Calculs du rein, abcès urinaire, trajet fistuleux, néphrectomie. *Gaz. des Hôp.* 109.

Tscherning, Présentation d'un cas de néphrectomie pour une pyélonéphrite tuberculeuse; guérison. *Congr. intern. de Copenh.* II. Chir. p. 159.

Verneuil, Hydrocèle congénitale. *Gaz. des Hôp.* 116.

Wagner, Paul, Casuist. Beiträge zur Nierenchirurgie. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXIV. 5 u. 6. p. 505.

Wagner, Paul, Ein Fall von Luxatio penis mit Abreissung d. äusseren Präputialblattes. *Münchn. med. Wchnschr.* XXXIII. 41.

Wdowikowski, T., Cocain b. d. Operation d. Steinertrümmerung. *Chir. Westn. Aug.*

Wyeth, John A., Urethral calculi. *New York med. Record* XXX. 14; Oct. p. 389.

S. a. II. Poirier. III. Ritter. IV. 2. Chiari, Depasse; 8. Oberländer; 9. Francon, Pye-Smith; 10. Epstein; 11. Desnos, Gardien, Oltramare. V. 2. c. Maubrac, Serenin, Shradly. VI. *Krankheiten d. weibl. Harnorgane*. VII. Callaghan, Grassl. IX. Reformatski. XVI. Fischer.

e) Extremitäten.

Adams, Wm., On the treatment of Dupuytren's contraction of the fingers by subcutaneous division of the fascia and immediate extension. *Congr. intern. de Copenh.* II. Chir. p. 79.

Alsberg, Naht einer gebrochenen Kniescheibe. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 37. p. 646.

Annandale and J. M. Cotterill, Severe injury from dynamite: amputation of forearm; ligature of femoral artery; gangrene of leg; amputation of thigh; pyaemia; severe reactionary haemorrhage; transfusion of blood 4 times; recovery. *Brit. med. Journ.* Oct. 2. p. 630.

Aubert, Angiome douloureux de l'avant-bras. *Lyon méd.* LIII. p. 113. [XVII. 39.]

Audry, Note sur une épidémie de tourmoles [Panaritium] développées par contagion dans une école. *Lyon méd.* LIII. p. 235. [XVII. 43.]

Bailly, Lipome pédiculé de la cuisse. *Progrès méd.* XIV. 43. p. 894.

Batterman, J. W., Fracture through the upper epiphysal line of the radius. *Lancet* II. 17; Oct. p. 796.

Battiscombe, C. Geo., Note on a rare dislocation of the elbow-joint. *Lancet* II. 9; Aug. p. 397.

Beates, Henry, Injury [Oberschenkelfraktur]; abscesses; syphilis; amputation. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 7. p. 200. Aug.

Berger, Manuel opératoire de l'amputation du membre supérieur dans la contiguité du tronc. *Progrès méd.* XIV. 43. p. 888. — *Gaz. des Hôp.* 124. p. 996.

v. Bergmann, Mehrfache Frakturen. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 4. p. 113.

Biggs, M. G., Case of gangrene of both legs in a young girl, due to arteritis. *Brit. med. Journ.* Oct. 9. p. 680.

Bircher, H., Eine neue Methode unmittelbarer Retention b. Frakturen d. Röhrenknochen. *Arch. f. klin. Chir.* XXXIV. 2. p. 410.

Bock, A propos du traitement des fractures de cuisse. *Presse méd.* XXXVIII. 32.

Boeckel, E., Carcinome primitif de l'humérus; fracture presque spontanée. *Gaz. méd. de Strasb.* 5. p. 49.

Bonome, A., Intorno alla patogenesi delle pseudartrosi. *Arch. per le sc. med.* X. 3. p. 367.

- coude. *Gaz. des*
 t of psoas abscess
 d XXX. 15; Oct.
 splint for *Colles'*
 or senile gangrene
 d. Journ. Oct. 30.
 ologique de deux
 des adolescents),
 nes considérations
 s lésions. *Progrès*
 sienne avec rup-
 saux de cette arti-
 t des extrémités
 ns et de la pointe
 XIV. 44. p. 905.
 Journ. de Brux.
 xperiences: Com-
 is of the humerus
 grene of the arm,
 recovery. — Sepa-
 humerus. — Com-
 s of the tibia with
 asgow med. Journ.
 t.—Nov.
 finger. *Lancet* II.
 causes and preven-
 and fibula at the
 VI. 4. p. 311. Oct.
 of fracture of the
 York med. Journ.
 opératoire dans les
 progrès méd. XIV.
 femoral aneurysm
 and instrumental
 jambe pour un cal
 s méd. XIV. 44.
 Methode d. Fuss-
 Querschnitte aus.
 désarticulation du
 ai paraissent unir
 dans la coxalgie
 l'articulation coxo-
 d fracture of neck
 ment of flat-foot.
 extrémité inférieure
 p. 772. Sept.
 fracture de rotule
 ations résolutives
 146. [XVII. 40.]
 urotomie du genou
 fonctions de l'arti-
 of compound com-
 grene; secondary
 rhage; recovery.
 ug.
 ununited fracture
 ntment thereof by
 metal screw-taps. *Dubl. Journ.* LXXXII. p. 321. [3. S'
 Nr. 178.] Oct.
 Foulerton, Alex., Double fracture of the upper
 limb by indirect violence. *Lancet* II. 14; Oct.
 Foulerton, Alex., Fracture through the upper
 epiphysal line of the radius. *Lancet* II. 18; Oct. p. 846.
 Garcia, J. J., Contribution au traitement de la
 tumeur blanche ou ostéoarthrite tuberculeuse du coude.
 Paris. Impr. Davy. 8. 62 pp.
 Gibney, V. P., Excision of the accessory tendons
 of the extensor communis digitorum of the ring-finger in
 a pianist. *New York med. Journ.* 14. p. 383.
 Gibney, V. P., Remarks on the management of
 clubfoot. *New York med. Journ.* 16. p. 427.
 Gibney, V. P., Chronic disease of the shoulder.
Med. News 18. p. 479.
 Gross, Ostéome du pied et extirpation du cal-
 caneum. *Gaz. des Hôp.* 103. p. 825. — *Progrès méd.*
 XIV. 35. p. 720.
 Gross, Opération des pieds bots varus congénitaux
 anciens. *Progrès méd.* XIV. 44. p. 907.
 Grossich, A., Ueber Sarkome d. Extremitäten.
Allg. Wien. med. Ztg. 21. 23. 25. 26. 27.
 Guermontprez, Essai de cheiroplastie; tentative
 de restauration du pouce au moyen d'un débris du médius.
Gaz. de Paris 34.
 Hall, R. J., The treatment of fractures of the
 lower end of the radius. *Ann. of Surg.* Aug. p. 123.
 Heidenreich, A., La tarsectomie dans les pieds-
 bots. *Semaine méd.* 22. p. 226.
 Heydenreich, De la désarticulation du genou.
Gaz. des Hôp. 98.
 Houzel, G., Note sur le traitement de l'hygroma
 prérotulien chronique. *Revue de Chir.* VI. 9. p. 697.
 Sept.
 Hoyer, B. P., Elephantiasis of the hand; ampu-
 tation; recovery. *Buffalo med. and surg. Journ.* May
 p. 452.
 Hubbard, L. W., Excision for chronic disease of
 the shoulder-joint. *Med. News* 17. p. 457.
 James, Injury of the fore-arm; recovery. *Austral.*
med. Journ. VIII. 8. p. 363. Aug.
 Judson, A. B., The treatment of white swelling of
 the knee. *New York med. Journ.* 23. p. 623.
 Knox, Epithelioma of the hand. *Glasgow med.*
Journ. XXVI. 5. p. 389. Nov.
 Kölliker, Th., Beitrag zur Resektion u. Osteotomie
 ankylosirter Gelenke. *Deutsche Ztschr. f. Chir.* XXIV.
 5 u. 6. p. 593.
 Lagrange, Des résections orthopédiques. *Gaz.*
des Hôp. 125. p. 1001. — *Progrès méd.* XIV. 44. p. 907.
 Larger, Traitement des fractures juxta-articulaires.
Revue de Chir. VI. 9. p. 767. Sept.
 Laub, H., De la périostite de fatigue. *Congr. intern.*
de Copenh. IV. Mil.-Med. p. 38.
 Lauenstein, Démonstration eines geheilten Falles
 Mikulicz'scher osteoplast. Fussresektion. *Congr. intern.*
de Copenh. II. Chir. p. 70.
 Le Bec, E., Kyste sanguin de la cuisse. *Gaz. des*
Hôp. 115.
 Le Fort, Léon, Exostose du fémur. *Gaz. des*
Hôp. 104.
 Le Fort, De la réduction des luxations de l'épaule;
 le procédé de *Kocher*. *Gaz. des Hôp.* 107.
 Leszinsky, W. M., Fracture of the humerus;
 paralysis of sensation and motion in the forearm. *Philad.*
med. and surg. Reporter LV. 7. p. 204. Aug.
 Lucas-Championnière, Résection du genou.
Progrès méd. XIV. 43. p. 889. — *Gaz. des Hôp.* 124.
 p. 997.
 Ludwig, Exercirknochen an d. Beinen. *Tagebl.*
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 234. — *Deutsche*
mil.-ärztl. Ztschr. XV. 10. p. 480.
 Macewen, Osteotomy for genu valgum. *Congr.*
intern. de Copenh. II. Chir. p. 72.

Mc Graw, T. A., 4 cases of amputation at the hip-joint. Med. Record 21. p. 591.

Madelung, Ueber eine der *Dupuytren'schen* Palmaraponeurose entsprechende Erkrankung d. Fusssohle. Deutsche Med.-Ztg. VII. 79. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40. a. p. 686. — Wien. med. Presse XXVII. 42. p. 1370.

Malmgren, J. A., Fall af Luxatio obturatoria, reponeradt efter *Mesterton's* metod utan kloroform. Eira X. 19.

Margary, J., Traitement opératoire de la luxation congénitale de la hanche. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 217.

Martin, Note sur un cas de traumatisme grave de la main, suivi de tétanos aigu. Arch. méd. belges 6. p. 385.

Martin, Ed., Traitement orthopédique des pieds bots. Progrès méd. XIV. 14. p. 907.

Michener, Ezra, Critical remarks on fracture of the os femoris. Philad. med. and surg. Reporter LV. 15. p. 449. Oct.

Mollière, Daniel, Sur l'application du principe de l'ostéoclaste de *Robin* aux luxations anciennes. Lyon méd. LIII. p. 46. [XVII. 37.]

Mollière, Daniel, De l'intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles. Gaz. des Hôp. 125. p. 1008. — Progrès méd. XIV. 44. p. 907.

Morisani, D., La trazione diagonale nelle fratture del collo del femore. Morgagni 4. 5. p. 225. 275.

Nebel, H., Erfahrungen mit einem einfachen Extensionsverbande f. ambulante Behandl. d. Kniegelenkentzündung. Deutsche med. Wchnschr. XII. 36.

Neudörfer, I., Das Genu valgum. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 3 u. 4. p. 369.

Nicaise, Des amputations sous-périostées. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 124.

Niehans, P., Osteoplast. Resektion d. Fusses nach *Mikulicz*. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 17. p. 486.

Ollier, L., Des opérations conservatives dans la tuberculose articulaire (arthrotomie; évidement; résection typique). Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 47.

Ollier, Comparaison de l'ostéoclasie et de la résection dans les ankyloses de la hanche et du genou. Progrès méd. XIV. 44. p. 908.

Paquet, Sur l'amputation subpériostale. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 39.

Paquet, Désossement de la cuisse, ou désarticulation du fémur avec le thermo-cautère; deux cas; guérison. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 39.

Peterson, Ferd., Zur Frage d. Kniegelenkresektion b. Kindern mit Demonstration eines bezügl. Präparates. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 445.

Petit, L. H., Analogies du panaris osseux avec l'ostéomyélite infectieuse. Gaz. des Hôp. 99.

Peyrot, Réduction d'une luxation du coude de 143 jours. Revue de Chir. VI. 9. p. 770. Sept.

Phelps, The treatment of certain forms of club-foot by open incision and fixed extension. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 132.

Pickering, C. F., Excision of the elbow joint, with suture of the olecranon to the sawn end of the ulna; remarks. Lancet II. 14; Oct. p. 628.

Pietrzikowski, Ed., Zur Casuistik d. Elephantiasis Arabum an d. untern Extremitäten u. ihrer Behandlung mittels Ligatur d. Hauptarterie. Prag. med. Wchnschr. XI. 34.

Poncet, A., Arrachement du droit antérieur de chaque cuisse. Lyon méd. LIII. p. 43. [XVII. 37.]

van Raes, Blessures graves de la main droite; chirurgie conservatrice. Arch. méd. Belges 4. p. 226.

Rafin, Note sur un cas de fracture traitée sans immobilisation par la compression, le massage et les mouvements de l'articulation. Lyon méd. LIII. p. 5. [XVII. 36.]

Redard, P., Sur l'ostéoclasie dans les cals vicieux du membre inférieur. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 165.

Reverdin, Auguste, Ostéoclasie; méthode de *Robin*. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 9. p. 572. Sept.

Richer, Luxation sous-pubienne; reduction. Gaz. de Par. 38.

Richet, Contusion violente du mollet; déchirure du triceps sural. Gaz. des Hôp. 108.

Riedel, Zur operativen Behandl. d. Hallux valgus. Chir. Centr.-Bl. XIII. 44.

Roberts, J. B., Deductions from 43 cases of fracture of the lower end of the radius, treated within 3 months. Polyclinic II. p. 167.

Robson, A. W. Mayo, A case of separation of the upper epiphysis of the left femur. Lancet II. 8; Aug.

Roser, Karl, Eine Aenderung der von *Wladimiroff* u. *Mikulicz* angegebenen Fussresektionsmethode. Chir. Centr.-Bl. XIII. 36.

Rouchon, Ténotomie dans les luxations des péroniers latéraux. Lyon méd. LIII. p. 576. [XVII. 35.]

Rydygier, Zur operativen Behandl. d. Pes varus paralyticus. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 341. — Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 40. a. p. 687. — Wien. med. Presse XXVII. 42. p. 1372.

Salischtschew, E., Ueber alte, nicht verwachsene Quorbrüche d. Kniescheibe. Wratsch 35—37.

Schärer, Moritz, Ueber d. Anwendung d. Gessetzes d. Schwere b. d. Konstruktion bewegl. Oberschenkelprothesen. Illustr. Mon.-Schr. d. ärztl. Polytechn. VIII. 10. p. 241.

Schröter, Zweckmässiger Fixationsverband f. Gelenkresektionen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 72.

Söderberg, P., Om blodig operativ behandling af knäskälsbrott. Hygiea XLVIII. 9. S. 543.

Tauber, A. S., Eine neue Methode d. osteoplast. Amputation d. Unterschenkels, nebst einer krit. Beleuchtung d. Methoden anderer Autoren. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 287.

Taylor, J., Case of hip-joint disease; resection; amputation at the hip-joint; recovery. Lancet II. 14; Oct. p. 628.

Terrillon, Note à propos de la claudication intermittente. Revue de chir. VI. 10. p. 813. Oct.

Trélat, Hyarthroses et arthrites du genou. Gaz. des Hôp. 102.

Trélat, Fongosités tendineuses et ostéoarthrite du pied. Gaz. des Hôp. 105.

Tuffier, Note à propos d'un cas de kyste tendineux de la gouttière calcanéenne. Progrès méd. XIV. 35. p. 721.

Verchère, F., Note sur un cas de kyste poplité dépendant de la bourse séreuse du jumeau interne, communiquant avec l'articulation; dissection et excision de la poche; guérison. Progrès méd. XIV. 41.

Vergely, P., Enchondrome du fémur; amputation; généralisation de la tumeur dans le poumon et le coeur. Lyon méd. LIII. p. 167. 201. [XVII. 41. 42.]

Verneuil, Broiement du bras par une machine; amputation intradeltoidienne; foyers multiples; désarticulation de l'épaule. Gaz. des Hôp. 116.

Vincent, Résection de la hanche dans les luxations congénitales. Gaz. des Hôp. 125. p. 1013.

Wagner, W., Ueber Compressionsfrakturen des oberen Tibiaendes. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 329.

Wagner, W., Ueber isolirte Luxation d. Radiusköpfchens nach aussen mit Absprengung seiner inneren Peripherie. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 340.

Wartmann, Theodor, Die Bedeutung d. Resektion tuberkulös erkrankter Gelenke f. d. Generalisation d. Tuberkulose. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIV. 5 u. 6. p. 435.

Weissgerber, P., Ueber d. Ursache d. Unterschenkelgeschwüre. Wien. med. Presse XXVII. 35.

- of talipes varus. 28.
 antire shaft of the
 of the bone; reco-
 the tarsus as a sub-
 Med. Chronicle IV.
 traumat. Oberarm-
 XXVI. 38.
 rtis, Kaczan-
 lon, Wahl; 7.
 enbach. V. 1.
 xl. IX. Refor-
 e.
 ectrique des fibro-
 openh. II. Gbh. u.
 traitement électri-
 eopenh. II. Gbh.
 ement de la métrite
 ite, par la galvano-
 des Hôp. 98.
 es fibromes utérins.
 operationen. Inaug.-
 1 Mk.
 the uterus. Lon-
 1 Sh. 6 P.
 of cases of imper-
 ans of generation.
 ug.
 Cysten in d. Wand
 CVI. 1. p. 65.
 Casuistik. Med.
 oneal haematocoele.
 Deutsches Arch.
 Zusammenhang von
 Wien. med. Wo-
 kol. Untersuchung
 II. 38. 39.
 dans le traitement
 I. p. 222. Sept. 15.
 epithélioma du col
 emostase avec les
 de l'utérus; guéri-
 terine appendages.
 ontaneous cure of
 p. 672.
 s of amenorrhoea.
 5.
 ort in uterine dis-
 I. 1. p. 10.
 usgedehnter tuber-
 gina. Vjhrsch. f.
 of the tongue, lip
 double uterus and
 Journ. XXVI. 3.
 portance of minor
 Journ. 20. p. 543.
 eix, Contribution
 à l'étude de l'hystérectomie. Journ. de Brux. LXXXIII.
 p. 520. 563. Sept., Oct.
 Crespi, G., La chiusura della vulva (l'episiocheilo-
 cleisis) nella cura delle fistole vesico-vaginali e retto-
 vaginali. Firenze. Tip. Cenniniana. Gr. 8. 20 pp.
 Crespi, G., Tre estirpazioni totali d'utero canceroso
 per la via della vagina. Bull. d. Soc. lancis. d. osp. di
 Roma. Aprile p. 2.
 Cuzzi, A., Un nuovo metodo operativo per la cura
 del prolasso completo d'utero irreducibile. Gazz. d. ospit.
 34. 36. 37. p. 267. 283. 293.
 Czempin, Ueber d. Beziehungen d. Uterusschleim-
 haut zu d. Erkrankungen d. Annexa d. Uterus. Tagebl.
 d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 309. — Deutsche
 Med.-Ztg. VII. 85. p. 941.
 Deaderick, C., The value of repeated operation in
 mammary carcinoma. New York med. Record XXX. 13;
 Sept. p. 345.
 Després, Statistique des amputations du sein à
 l'hôpital de la Charité 1883—1886. Gaz. des Hôp. 116.
 Doléris, J. A., Traitement opératoire du prolapsus
 utérin par la colpopérinéorrhaphie et le raccourcissement
 des ligaments ronds combinés. Nouv. Arch. d'obstetr. et
 de gynécol. 6. p. 350.
 Duploux, Hystérectomie vaginale par le procédé
 Richelot. Progrès méd. XIV. 43. p. 886.
 Elischer, Ueber Jodoform-Anwendung b. schwe-
 ren Laparotomien. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 16. p. 195.
 Emmet, T. A., Pelvic inflammations; cellulitis ver-
 sus peritonitis. New York med. Record XXX. 13; Sept.
 p. 356.
 Engelmann, Geo. J., Periodicity of symptoms in
 uterine disease. Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u.
 Gyn. p. 61.
 Ferdy, Hans, Die Mittel zur Verhütung d. Con-
 ception, nebst einem Versuche zur krit. Entscheidung
 eines streitigen Punktes d. Conceptionstheorie. Gynäkol.
 Studie f. prakt. Aerzte u. Geburtshelfer. Neuwied. Heu-
 ser's Verlag. Gr. 8. 38 S. 1 Mk. 20 Pf.
 Fleischmann, Carl, Beitrag zur Kraurosis vul-
 vae. Prag. med. Wehnschr. XI. 36.
 Fowler, G. R., 2 cases of *Alexander's* operation
 of shortening the round ligaments. Ann. of surg. II. 1.
 p. 42.
 Fox, W. Piercy, Early menstruation. Lancet II.
 8; Aug. p. 383.
 Fraenkel, Ernst, Ueber d. Erfolge d. mechan.
 Behandl. d. häufigsten Formen von Retrodeviationen d.
 Uterus. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 212.
 — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41 a. p. 710. — Deutsche
 Med.-Ztg. VII. 82. p. 905.
 Franck, Ueber Lappentransplantation b. Stenosen-
 operationen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6.
 p. 217.
 Gairal père, Traitement des maladies de matrice
 par les liquides, et suppression des cautérisations. Gaz.
 des Hôp. 98.
 Gallard, T., Pathologie des ovaires. Paris. J. B.
 Baillière et fils. 8. VII et 463 pp. avec 47 figg.
 Gentilhomme, Des résultats fournis par l'emploi
 du fer rouge dans le traitement des maladies inflamma-
 toires de l'utérus. Gaz. des Hôp. 103. p. 826.
 Gervis and Sydney Jones, A case of cyst of the
 broad ligament and one of hydro-salpinx; abdominal
 section and recovery in both. Lancet II. 9; Aug. p. 398.
 Goelet, A. H., Rapid dilatation of the cervix uteri
 for dysmenorrhoea and sterility. Med. News 14. p. 375.
 Gomet, A., De l'hystérectomie vaginale en France.
 Paris. Steinheil. 8. 151 pp.
 Gordon, S. E., The operative treatment of hyper-
 plasia of the uterus and vagina, with special reference to
 the cure of displacements. Congr. intern. de Copenh. II.
 Gbh. u. Gyn. p. 157.
 Grimsdale, Thomas F., „Spaying“ or removal
 of the uterine appendages? Lancet II. 13; Sept. p. 603.

- Gusserow, Exstirpation von Tubensäcken. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 8. p. 308.
- Hager, Wilhelm, Ein weiterer Beitrag zur Exstirpation grosser submuköser Myome durch Laparotomie. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 40.
- Hardon, V. O., The treatment of the uterine flexions. *Atlanta med. and surg. Journ.* 6. p. 337.
- Harrington, F. B., The operation of shortening the round ligaments, with 2 cases. *Boston med. and surg. Journ.* 17. p. 390.
- Harrison, G. T., A brief study of the aetiology of retroversio-flexio. *New York med. Journ.* 16. p. 425.
- Hasse, C., Zur Verschönerung u. zum Schutze d. weibl. Körpers, besonders vor Erkrankung d. Organe d. Unterkörpers. Berlin. Neuwied. Heuser's Verlag. Gr. 8. 32 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.
- Heiberg, Vilh., Gynäkologische Meddelelser. *Ugeskr. f. Læger* 4. R. XIV. 14—18.
- Heinemann, H. N., Pelvic haematocoele with haemorrhage into the abdominal cavity. *New York med. Record* XXX. 16; Oct. p. 442.
- Herrick, O. E., Fibroid and fibro-cysts of the uterus. *Med. age* 6. p. 127.
- Herman, A case of primary cancer of the vagina, leading to retention of urine; necropsy. *Lancet* II. 14; Oct. p. 627.
- Hesse, Bruno, Ein Fall von primärem Carcinoma corporis uteri mit nachfolgenden Carcinomen d. Scheideneingangs. *Inaug.-Diss. Jena.* Pohle. Gr. 8. 37 S. 75 Pf.
- Heydenreich, A., L'opération d'Alexander. *Semaine méd.* 30. p. 297.
- Hewitt, Graily, Clinical lectures on the uterine neuroses. *Brit. med. Journ.* Aug. 28.
- Himmelfarb, G., Zur Casuistik d. Dermoidgeschwülste d. Eierstockes. „Dermoidcarcinoma ovarii dextri et Dermoid. ovarii sinistri.“ *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 35.
- Hirth, J., Uterus duplex oder bilocularis? *Ztschr. f. Wundärzte u. Geburtsh.* XXXVII. 1. p. 26.
- Hodenpyl, Eugene, Dermoid cyst of the ovary and broad ligament. *New York med. Record* XXX. 14; Oct. p. 388.
- Hoffmann, C. v., Chronic metritis. *Pacific med. and surg. Journ. and West. Lancet* 6. p. 321.
- Hofmeier, a) Hydrosalpinx. — b) Pyosalpinx. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 5. p. 151.
- Hofmeier, M., Ueber d. endgültige Heilung d. Carcinoma cervicis uteri. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 428. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 968.
- Howitz, Difficultés de diagnostic produites par l'hypertrophie du col de l'utérus. *Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn.* p. 7.
- Hue, Jules, Sur la périnéorrhaphie. *Revue de Chir.* VI. 9. p. 775. Sept.
- Hüllmann, Der Glycerintampon in d. Gynäko-therapie. *Neuwied 1887.* Heuser's Verl. Gr. 8. 23 S. 1 Mk.
- Jackson, A. Reeves, The intra-uterin stem in the treatment of flexions. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 7. p. 206. Aug.
- Jaffé, Th., Ueber Dyspepsia uterina. *Memorabilien* XXXI. 4. p. 203.
- Jennings, Chas. E., Nomenclature for operations upon the ovaries. *Brit. med. Journ.* Aug. 28. p. 434.
- Imlach, Francis, The hospital for women, Liverpool. *Lancet* II. 13; Sept. p. 603.
- Imlach, Francis, 3 cases of pyosalpinx, recently treated by abdominal section. *Lancet* II. 17; Oct. p. 774.
- Ingalls, P. H., The non-surgical treatment of ante-flexion. *New York med. Journ.* 13. p. 349.
- Ingraham, H. D., Successful removal of a large ovarian tumour; recovery. *Buffalo med. and surg. Journ.* April p. 397.
- Jones, Mary A. Dixon, Removal of the uterine appendages; 9 consecutive cases. *New York med. Record* XXX. 8; Aug.
- Kearney, Thomas J., Manganese in the treatment of menstrual disorders. *New York med. Record* XXX. 9; Aug.
- Kehrer, Ueber Inversio uteri. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 216.
- Keith, Skene, A case of suppuration of the parotid following ovariectomy. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 306. [Nr. 376.] Oct.
- Klotz, Hermann, Zur Frage d. „Deciduome“. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 1. p. 78.
- Koerberlé, E., Le traitement des fibromyomes utérins par la laparotomie. *Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn.* p. 13.
- Koerberlé, Nouveau procédé de périnéorrhaphie. *Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn.* p. 170.
- Koerberlé, Traitement des cancers de la matrice par l'hystérectomie. *Arch. de tocol.* Août p. 727.
- Laffan, Thomas, The treatment of pelvic haematocoele. *Lancet* II. 14; Oct. p. 652.
- Landowski, Paul, Traitement local de la dysménorrhée membraneuse. *Gaz. des Hôp.* 98.
- Lange, F., Clinical observations on fibromyomatous tumours of the uterus. *Med. News* 24. p. 651.
- Lazarewitsch, J., De la déviation latérale congénitale de la matrice. *Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn.* p. 102.
- Le Bec, a) Kyste multiloculaire, contenu filant jaune et noir foncé; larges adhérences; masse centrale broyée avec la main; ligature perdue; guérison. — b) Hystérectomie sus-vaginale; mort par choc traumatique. *Gaz. des Hôp.* 112.
- Lenger, Fibro-myome utérin; hémorrhagies incoercibles; castration; mort. *Arch. de tocol.* Août p. 721.
- Letulle, Maurice, Note à propos d'une observation de cancer du col utérin terminée par accidents urémiques (compression des urétéres; néphrite diffuse; athérome artériel généralisé). — Le coeur dans le cancer de l'utérus. *Progrès méd.* XIV. 36.
- Lévy, Emile, Nouveau spéculum vaginal, permettant le toucher du col pendant l'examen. *Gaz. des Hôp.* 99.
- Lewers, Arthur H. N., Intra-peritoneal haematocoele. *Lancet* II. 9; Aug. p. 423.
- Löhlein, Hermann, Ueber subacute Oophoritis, nebst einem durch d. Oophorektomie geheilten Fall. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 38.
- McArdle, T., and L. Kolipinski, On phantom tumour of the abdomen, and the aetiology of that condition and of spurious pregnancy. *New York med. Journ.* 22. p. 395.
- M'Kee, E. S., Treatment of pruritus pudendi. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 15. p. 456. Oct.
- Malins, Edward, The treatment of pelvic haematocoele. *Lancet* II. 14; Oct. p. 652.
- Marchand, Traitement du prolapsus utérin. *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1012.
- Marcy, Henry O., The restoration of the perinaeum by a new method. *Congr. intern. de Copenh. II. Gebh. u. Gyn.* p. 171.
- Margary, Amputation supravaginale de l'utérus par le vagin pour fibromyomes multiples de la paroi postérieure. *Congr. intern. de Copenh. II. Gebh. u. Gyn.* p. 36.
- Martin, A., Pathologie n. Therapie d. Tubarerkrankungen. *Congr. intern. de Copenh. II. Geb. u. Gyn.* p. 47.
- Martin, Ueber Tubenerkrankungen. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 8. p. 308.
- Martineau, L., De l'adéno-lymphite péri-utérine considérée au double point de vue du développement des lésions et des affections dites péri-utérines. *Congr. intern. de Copenh. II. Gebh. u. Gyn.* p. 138.

- Exstirpation von
d. 59. Vers. d.
- d. Laparotomie.
Gyn. p. 40.
- ns de kystes de
h. de tocol. Août
- of the operation
w York med. Re-
- ra-peritoneal and
u]. Philad. med.
- , from a clinical
gles of the lacera-
4. p. 97.
- schwerer Laparo-
O.
- eritonitis in Folge
Gynäkol. Centr.-
- ine bisher einzig
ie mit 10 Brust-
agebl. d. 59. Vers.
ne Med.-Ztg. VII.
- a un abcès de la
re simple. Ann.
23.
- drorrhoea. Brit.
- operation bei Pro-
Centr.-Bl. X. 43.
- zte 6. p. 209. —
10. — Deutsche
- erine appendages.
- keiten. Tagebl.
1.
- Myom d. Uterus
Naturf. u. Aerzte
- al douche, with
any med. Annals
- a du col de l'uté-
az. des Hôp. 102.
- ersondirung beim
ien. med. Presse
- totale appliquée
iples de l'utérus;
éfinifit des liga-
vagin. Gaz. des
- ne inflammation.
n its relation to
stirpation of the
Hospital. New
- de l'excavation
aux depens de
; incision; mort.
- ns on the uterine
nce in gynaecolo-
surg. Journ. 12.
- nt de 4 ans, très-
médical; castra-
e Par. 34.
- ual epoch of the
surgical age in gynecology. New York med. Record
XXX. 14; Oct. p. 385.
- Reclus, Paul, Pathogénie de l'hématocèle. Gaz.
hebd. 2. S. XXIII. 39.
- Richelot, Hystérectomie vaginale. L'Union 106.
— Gaz. des Hôp. 124. — Progrès méd. XIV. 43. p. 885.
- Rydygier, Zur Operation der Blasenscheiden-
fisteln. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 212.
— Deutsche Med.-Ztg. VII. 82. p. 904.
- Sabail, Dilatation de la cavité utérine par la mé-
thode de *Vulliet*; accidents nerveux hystériques con-
sécutifs. Nouv. Arch. d'Obstetr. et de Gynécol. 8.
p. 491.
- Sänger, Ueber Resektion d. Peritoneum parietale.
Congr. intern. de Copenh. II. Gebh. u. Gyn. p. 154.
- Sänger, M., Zur Technik d. Amputatio uteri myo-
matosi supravaginalis (Intraperitonäale Abkapselung, elast.
Dauerligatur d. Uterusstumpfes). Gynäkol. Centr.-Bl. X.
44. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 86. p. 953.
- Salin, M., och C. Wallis, Fall af myomata.
Hygiea XLVIII. 9. Sv. läkaresällsk. förh. S. 146.
- Schatz, Friedrich, Ueber Geschwüre d. Harn-
blase. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 1. p. 53. — Bresl. ärztl.
Ztschr. VIII. 16. p. 196.
- Schede, Mammacarcinom. Deutsche med. Wo-
chenschr. XII. 37. p. 646.
- Schlesinger, Ueber operative Eingriffe b. con-
genitem Mangel d. Vagina. Tagebl. d. 59. Vers. d.
Naturf. u. Aerzte 9. p. 383. — Deutsche Med.-Ztg. VII.
87. p. 967.
- Schmidt, Julius, Ein Fall von totaler Uterus-
exstirpation u. Nephrektomie in einer Sitzung mit glückl.
Erfolge. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 40.
- Schroeder, Ueber d. Castration b. Neurosen.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 310. —
Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. p. 943. — Wien. med. Bl.
IX. 43. p. 1323.
- Segond, Corps fibreux intra-utérins. Gaz. des
Hôp. 100.
- Senger, Emil, Ueber ein primäres Sarkom der
Tuben. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 37.
- Skutsch, Felix, Bericht über d. Thätigkeit in d.
gynäkolog. Klinik zu Jena während des J. 1885. Wien.
med. Bl. IX. 34—37. — Corr.-Bl. d. ärztl. Ver. v. Thür.
6. p. 157.
- Smith, A., Myoma uteri; Blödniger; Castratio
duplex; atter oprädende Blödniger med menstruel Ka-
rakter. Tidsskr. f. Med. VI. 14.
- Smith, J. G., Removal of the uterine appendages.
Bristol. med.-chir. Journ. March, June p. 1. 73.
- Sneguireff, Hémorrhagies utérines; étiologie, dia-
gnostic, traitement. Edition franç.; par *H. Varnier*. Paris.
Steinheil. 8. XX et 276 pp. avec figg. 8 Fr.
- Staupe, C., 20 Fälle von vaginaler Totalexstirpation
d. Uterus. Deutsche med. Wehnschr. XII. 35. 36.
- Steavenson, W. E., The intra-uterine galvano-
cautery. Lancet II. 12; Sept. p. 559.
- Stratz, Zur Lage des Uterus. Verwerthung von
Leichenbefunden zur Bestimmung derselben. Tagebl. d.
59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 423. — Deutsche Med.-
Ztg. VII. 86.
- Sutton, R. Stansbury, Another modification of
Emmet's cervix operation. New York med. Record XXX.
13; Sept. p. 355.
- Tait, L., Diseases of women. 2. Edition. London.
Simpkin. 8. 192 pp. 10 Sh.
- Tait, L., Traité des ovaires suivi d'une étude sur
quelques progrès récents de la chirurgie abdominale et
pelvienne. Trad. par *A. Olivier*. Paris. Doin. 8. X et
479 pp. avec 58 figg. 12 Fr.
- Tait, Lawson, Haematocoele intra-or extraperito-
neal? Lancet II. 10; Sept. p. 470.
- Tait, Lawson, „Spaying“ or removal of the ute-
rine appendages? Lancet II. 12; Sept. p. 557.

- Tait, Lawson, On pelvic haematocele. *Lancet* II. 18; Oct.
- Tepljaschin, Gynäkolog. Bemerkungen aus der landschaftl. Praxis. Med. Obsr. 13.
- Terrillon, Mélanose généralisée ayant débuté par une petite lèvre de la vulve. *Ann. de Gynécol.* Juillet p. 1.
- Terrillon, Crises douloureuses rebelles et violentes; operation de *Batley*; guérison. *Revue de Chir.* VI. 9. p. 772. Sept.
- Terrillon, De la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire; conséquences au point de vue du kyste lui-même et des résultats opératoires. *Gaz. des Hôp.* 123. p. 985. — *Progrès méd.* XIV. 33. p. 885.
- Thelen, O., Bericht über 6 Uterusexstirpationen. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 36.
- Thiriar, J., Considérations pratiques sur une série de 25 ovariectomies suivies de guérison. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 485. Sept.
- Thornton, J. Knowsley, On early ovariectomy. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gebh. u. Gyn. p. 143.
- Thornton, J. Knowsley, Treatment of uterine fibro-myoma. *Lancet* II. 18; Oct.
- Tilden, J. N., Potassium permanganate in amenorrhoea. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 10. p. 712. Oct.
- Tommasetti, P., Ferita della vagina e del piccolo labbro della vulva. *Gazz. d. Ospital.* 63. p. 499.
- Trélat, Epithélioma de l'utérus; hystérectomie vaginale. *Gaz. des Hôp.* 111.
- Trier, F., Letal Metrorrhagi af usädvanlig Oprindelse. *Nord. med. ark.* XVIII. 3. Nr. 16.
- Tripier, Raymond, Sur le diagnostic de l'ascite au moyen du toucher vaginal. *Lyon méd.* LIII. p. 67. 105. [XVII. 38. 39.]
- Truzzi, Ettore, Di alcune interessante laparotomie. *Gazz. Lomb.* 8. S. VII. 37—40.
- Uebersicht über d. Leistungen d. geburtsh.-gynäkol. Polytechnik in d. JJ. 1884, 1885 u. 1886. *Illustr. Mon.-Schr. d. ärztl. Polytechn.* VIII. 9. 10. p. 211. 255.
- Underhill, A. S., Two cases of abdominal section. *Lancet* II. 15; Oct.
- Vautrin, A., Du traitement chirurgicale des myomes utérins. Paris. J. B. Baillière et fils. 8. 350 pp.
- Vedeler, Om Retroflexio uteri. *Tidsskr. f. prakt. Med.* VI. 15. 16.
- Veit, J., Ueber Endometritis corporis uteri. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 425. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 86. p. 954.
- Velits, D., Eine Mamma in einer Ovarialgeschwulst. *Orvosy hetilap* 20.
- Verneuil, Mammitte chronique et squirrhe du sein. *Gaz. des Hôp.* 110.
- Vulliet, De la dilatation permanente de l'utérus. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 41. p. 284. Oct. 12. — *Progrès méd.* XIV. 44. p. 913.
- Wallentin, Gustav, Menstruatio praecox. *Inaug.-Diss.* Breslau. Köhler. Gr. 8. 29 S. 1 Mk.
- Warnots, Léo, Du cathétérisme des urètres chez la femme. *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 454. Août.
- Weeks, Inversion aiguë de l'utérus. *Arch. de Tocol.* Juillet p. 577.
- Wells, T. Spencer; Alfred Hegar and Robert Battey, Castration in mental and nervous disease. *Amer. Journ. of med. Sc.* CLXXXIV. p. 455. Oct.
- Wiedow, Kastration b. Uterusfibrom. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gebh. u. Gyn. p. 21.
- Wiener, Von d. 1. Congr. d. deutschen Ges. f. Gynäkologie. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 18.
- Wilson, Elwood, The treatment of recent lacerations of the cervix uteri. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 355.
- Wilson, H. P. C., The division of the cervix backward in some forms of ante flexion of the uterus with dysmenorrhoea and sterility. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 355.

Wilson, Robert T., Ovariectomy, with the history of a case. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 14. p. 421. Oct.

Wisard, A., Un cas de cancer primitif du col de l'utérus, traité selon la méthode du prof. *Vulliet*; Cicatrization complète de l'ulcération. *Nouv. Arch. d'Obstetr. et de Gynécol.* 8. p. 496.

Wyder, Theodor, Die Mucosa uteri b. Myomen. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 1. p. 1.

Wyllie, W. G., Diseases of the uterine appendages, their relation to pelvic adhesions, displacement and abscesses. *Med. News* 13. p. 341.

Zambaco, Contribution à l'étude de la femme en orient. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gebh. u. Gyn. p. 178.

Zeiss, Ueber d. *Alexander-Adam'sche* Operation. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 16. p. 197.

Zeiss, Bericht über d. Verhandl. d. gynäkol. Section d. 59. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Berlin. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 41. 42. 44. 45.

S. a. II. Pozzi, Selesnikow, Tourneux, Westphalen. IV. 3. Fenwick; 8. Babinski, Berbez, Blanc-Fontenille, Celoni, Debove, Falcone, Forel, Gordon, Hegar, Ollivier, Putnam-Jacobi, Schramm, Voisin. V. 1. Hegele; 2. c. Reeve. XIII. 2. Cordes; 3. Herff, Kummell. XIV. 1. Shotwell. XVI. Grigoresco.

VII. Geburtshilfe.

Ashby, Thos. A., Operating during the same anaesthetization for lacerations of the cervix uteri and ruptured perineum. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 9. p. 264. Aug.

Atkinson, Ambrose, Varix of labium; rupture during labour. *Brit. med. Journ.* Aug. 28. p. 413.

Atkinson, Ambrose, Twin labour complicated with rupture of large varicose labial veins. *Lancet* II. 18; Oct. p. 815.

Baker, Fordyce, Maternal impressions on the foetus in utero. *New York med. Record* XXX. 14; Oct. p. 386.

Bar, Paul, Le basitribe *Tarnier*, son mode d'emploi, les résultats, qu'il permet d'obtenir. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gbh. u. Gyn. p. 77.

Barnes, F., A manual of midwifery for midwives. London. Smith, Elder and Co. 3. Ed. 8. 192 pp. 6 Sh.

Barnes, R. et F., Traité théorique et clinique d'obstétrique médicale et chirurgicale. Traduit par A. E. Cordes. Paris. G. Masson. 8. X et 979 pp. avec figg.

Barnes, Robert, The alternatives to craniotomy. *Brit. med. Journ.* Oct. 2.

Bode, Emil, Ueber eine glückliche Sectio caesarea. *Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden* 1885—86. p. 134.

Boisleux, C., Contribution à l'étude du pronostic et du traitement de la présentation de la face. *Lemans. Impr. Drouin.* 8. 180 pp.

Bokelmann, Ueber Antisepsis in d. Geburtshilfe. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 217, 9. p. 382. — *Berl. klin. Wehnschr.* XXIII. 41a. p. 711.

Bonnaire, E., Modèle du forceps de *Tarnier*. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gbh. u. Gyn. p. 121.

Bonnel, E., Le céphalotribe, son histoire, ses modifications diverses depuis son origine; le nouveau céphalotribe de M. le prof. *Pajot*. Paris. Impr. Davy. 8. 72 pp.

Brand, A. T., Abdominal palpation. *Brit. med. Journ.* Oct. 16. p. 746.

Braun von Fernwald, C., Ueber d. Salubritätsverhältnisse an d. Wiener I. geburtsh. Klinik f. Studierende in ihren Beziehungen zur Antisepsis während 29 Jahren. *Wien. med. Wehnschr.* XXXVI. 35. Beilage.

Braun, G., Die Rückwärtslagerung d. graviden Uterus. *Allg. Wien. med. Ztg.* 31—33.

f abdominal pre-
rectum; recovery.

ème mois de la
de la mère; mort
on d'un oeuf com-
us. Progrès méd.

followed by sup-
. 383.

vor u. nach der
urf. u. Aerzte 9.
p. 967.

les présentations

ehrbuch der He-
Ministeriums d.
zel. Gr. 8. XII u.

olypi complicating
XXXII. p. 289

albuminuria during
abour; recovery.

schwangerschaft.
5. p. 151.

e. Progrès méd.

r, and one of hy-

elten Geschlechts-
röhre. Arch. f.

ération de Porro
n. de Copenh. II.

en; Entbindung.

gel b. Craniotomie.

oklasi med särligt
d. ark. XVIII. 3.

ture de l'utérus;
se Rom. VI. 10.

ätetik d. Wochen-

d. Bedeutung d.

gestieltem Schei-
med. Wehnschr.

labor. New York

Daten über enge

blase, ein wirkl.
schr. XXXIII. 37.

tocie par spondy-

istik d. Breslauer
g d. antisept. Be-
der. Gr. 8. 32 S.

urina gravidarum.
yn. p. 47.

reeps céphalotribe
e Brux. LXXXIII.

mindskelse i Puer-
alingsens Betydning

. 8. 105 S. med

Harvey, G. F., A shortened cord complicating labor. New York med. Record XXX. 14; Oct. p. 376.

Hayward, John Davey, The alleged danger of narcotics during lactation. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 790.

Hofmeier, Fälle von Extrauterinschwangerschaft. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 151.

Hooper, J. D., Notes on a case of incomplete rupture of uterus. Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 306. July.

Horrocks, P., Induction of labour in certain severe cases of albuminuria in pregnancy. Lancet II. 18; Oct. p. 845.

Ingerslev, La mortalité puerpérale des villes de province de Danemark et de Copenhague pendant les années 1867 à 1883. Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn. p. 102.

Jaccoud, Grossesse et rétrécissement mitral. Gaz. des Hôp. 117.

Jungbluth, Ueber Behandl. d. Placenta praevia. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 430.

Kehrer, F. A., Ueber d. Veränderungen d. Pulscurve im Puerperium. Heidelberg. C. Winter. Lex.-8. 30 S. mit 3 lith. Taf. 2 Mk. 40 Pf.

Kinkead, R. J., Craniotomy and caesarian section. Brit. med. Journ. Oct. 2.

Krüger, Friedrich, Ueber das Verhalten des fötalen Blutes im Momente d. Geburt. Virchow's Arch. CVI. 1. p. 1.

Küstner, Otto, Zur Anatomie d. weissen Infarktes d. Placenta. Virchow's Arch. CVI. 2. p. 342.

Lahs, Erörterungen u. Richtigstellung einiger geburtshüfl.-physiolog. Fragen, angeknüpft an neueste Werke von Bayer, Hofmeier, Schröder, Olshausen. Arch. f. Gynäkol. XXIX. 1. p. 121.

Leopold, Wie erzielt man ein gesundes Wochenbett? Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 151.

Litschkus, L., Zur Perforation d. nachfolgenden Kopfes. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 39.

Litschkus, L., Die Einleitung künstlicher Frühgeburt durch d. Induktionsstrom. Wratsch 30.

Löhlein, Indikation zur künstl. Frühgeburt bei innern Krankheiten. Deutsche Med.-Ztg. VII. 87. p. 967.

von Lukowicz, Zur Casuistik d. Vagina duplex als Geburtshinderniss. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 35.

Lwow, Viburnum prunifolium bei drohendem Abortus. Med. Obsr. 17.

McLaurin, W., An axis-traction midwifery forceps with sliding blades. Lancet II. 9; Aug. p. 402.

Maguire, Robert, The pathology of puerperal albuminuria. Lancet II. 12; Sept.

Marshall, Clara, Mammary abscess, during pregnancy, in a primipara. Philad. med. and surg. Reporter LV. 14. p. 424. Oct.

Martin, A., Ueber manuelle Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes b. räuml. Missverhältniss. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40.

Meadows, Alfred, On certain obstetric and gynecological operations. Brit. med. Journ. Aug. 21.

Milowsorow, P., Zur Aetiologie d. Eklampsie. Russ. Med. 22.

Moinet, F. W., A record of 200 midwifery cases in St. Cuthberts poorhouse. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 199. [Nr. 375.] Sept.

Müller, P., Der Kaiserschnitt u. seine Modifikationen. Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn. p. 2.

Murray, R. Milne, Some of the physiological and therapeutic effects of water at different temperatures, with special reference to obstetric and gynecological practice. Edinb. med. Journ. XXXII. p. 215. [Nr. 375.] Sept.

Neugebauer jun., Franz L., Zur Casuistik d. Foetus amorphus s. anideus. Gynäkol. Centr.-Bl. X. 44.

Nijhoff, G. C., De nieuwere beschouwingen over de baring. Nederl. Weekbl. 35.

Opitz, Ueber d. b. Stillen d. Frauen gültigen Indikationen. *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 41.

Ott, D., Ueber d. Bedeutung d. sogen. puerperalen Reinigung b. Anwend. d. antisept. Maassregeln in d. Geburtshülfe. *Wratsch* 27.

Pajot, Présentations de l'extrémité pelvienne. *Gaz. des Hôp.* 98.

Pajot, Opération césarienne et céphalotripsie. *Gaz. des Hôp.* 108.

Palmer, C. D., The perineum as a supporting structure. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 9. p. 262. Aug.

de Paolis, L., Contributo allo studio delle distocie fetali per aumento del volume di tutto il corpo. *Giorn. internaz. delle sc. med.* 7. p. 552.

Patrick, Robert, Induction of premature labour in certain severe cases of albuminuria. *Lancet* II. 16; Oct. p. 750.

Potocki, J., De l'opération césarienne et en particulier de l'opération césarienne avec double suture de l'utérus par la méthode de *Sänger*. Paris. *Steinheil*. 8. 112 pp. avec figg.

Purdy, J. R., Induction of premature labour; twins. *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 586.

Reynolds, Edward, Treatment of asphyxia of the new-born. *New York med. Record* XXX. 13; Sept. p. 346.

Richet, Arthrite post-puerpérale avec épanchement. *Gaz. des Hôp.* 108.

Römer, A., Anleitung zur Pflege im Wochenbett. Tübingen. H. Laupp. 8. VIII u. 55 S. 1 Mk.

Ruge, C., Ueber d. Placenta. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 384.

Runge, G., Cephalæmatoma neonatorum vom Standpunkte d. Aetiologie. *Russ. Med.* 31. 32. 33. — *Gynäkol. Centr.-Bl.* X. 43.

Sassjadko, N., Ein Fall von vernachlässigter Geburt b. erster Querlage d. Frucht (Situs transversus primus) mit nachfolgender Embryotomie. *Russ. Med.* 21. 22.

Schatz, Friedrich, Ueber typische Schwangerschaftswehen. *Arch. f. Gynäkol.* XXIX. 1. p. 65.

Schatz, Ueber d. Physiologie u. d. physiolog. Behandl. d. Nachgeburtsperiode. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 210. — *Berl. klin. Wchnschr.* XXIII. 41a. p. 710. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 82. p. 903.

Schroeder, Geburtshülfe. Mittheilungen aus dem Bezirke Wolfstein. Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte II. p. 173. Sept.

Schultze, B. S., Heilung schwerer Puerperalerkrankung durch Amputation d. septisch inficirten Uteruskörpers. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 44. — *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 382.

Simpson, A. R., Uniformity in obstetrical nomenclature. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 197. [Nr. 375.] Sept.

Sloan, A. T., The relation of goitre to menstruation and pregnancy and the influence of the sympathetic nervous system on its production. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 201. [Nr. 375.] Sept.

Skutsch, Ueber Beckenmessung. Eine Methode, alle Durchmesser d. Beckens zu messen. *Bresl. ärztl. Ztschr.* VIII. 16. p. 197.

Smith, Extra-uterine pregnancy; rupture of sac; death. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 7. p. 201. Aug.

Sondén, Fall af placenta prævia komplic. med stort fibromyom i uterus. *Hygiea* XLVIII. 9. Sv. läkaresällsk. förh. S. 144.

Stadtfeldt, Et Tilfælde af Graviditas tubo-uterina; Laparotomie; levende Barn; Moderen död. *Hosp.-Tid.* 3. R. IV. 38.

Stadtfeldt, A., Die Behandlung d. Nachgeburtsperiode. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gbh. u. Gyn. p. 72.

Stephenson, William, On the principle of traction- rods with a simple suggestion applicable to any forceps. *Brit. med. Journ.* Aug. 28.

Strachan, B., Placenta succenturiata. *Brit. med. Journ.* Sept. 4. p. 450.

Tillaux, L'hydramnios traitée par la ponction de l'utérus. *Gaz. des Hôp.* 100.

Venisélo, Miltiades, a) Die Geburtshülfe in Griechenland. — b) Die krankhaften Complicationen d. Schwangerschaft, d. Geburt u. d. Wochenbetts in Griechenland. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gbh. u. Gyn. p. 201.

Vogt, H., Obliteration af Tyndtarmen ved Coecum, Tyndtarmen udspændt af Frugt vand som Födselshindring. *Norsk Mag. f. Lægevidensk.* 4. R. I. 9. S. 640.

Welker, J. Wesley, The use of abdominal bandage in the second stage of labor, with a report on 10 cases. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 9. p. 599. Sept.

Werth, Die operative Behandlung d. Extrauterin-schwangerschaft. *Congr. intern. de Copenh.* II. Gbh. u. Gyn. p. 161.

Winter, Zur Therapie d. platten Beckens. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 428. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 86. p. 956.

Woollett, S. W., Protracted pregnancy. *Brit. med. Journ.* Oct. 2. p. 662.

Wyder, Ueber d. Behandl. d. Placenta prævia. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 429. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 968.

Ziegenspeck, Robert, Beitrag zur Behandl. d. Gesichtslagen. [*v. Volkmann's Samml. klin. Vorträge* Nr. 284. *Gynäkol.* Nr. 80.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Gr. 8. 20 S. 75 Pf.

Zilles, Rudolf, Studien über Erkrankungen der Placenta u. d. Nabelschnur, bedingt durch Syphilis. [Mittheil. a. d. geb.-gynäkol. Klinik zu Tübingen, herausgegeben von *Joh. v. Süssinger*. 2. Heft.] Tübingen. Franz Fues. 8. 143 S. mit 4 Tafeln. 4 Mk. 40 Pf.

S. a. II. Lombroso, Schatz, Zuntz. IV. 2. Harvey; 11. Combes. VI. Ferdy, Mc Ardle. XIII. 3. Bouchet, Herff, Kümmell. XVI. Bellin, Grigoresco, Maschka, Michalowski, Ungar. XVIII. Nocard.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Berti, G., Ueber d. Sterblichkeit der mit Muttermilch genährten Kinder im 1. Lebensjahre in d. Provinz Bologna. *Arch. f. Kinderhkde.* VIII. 1. p. 40.

Betz, Friedr., Zur Therapie d. Mastdarmvorfalls kleiner Kinder. *Memorabilien* XXXI. 4. p. 211.

Carmichael, The bronchial catarrh of children. *Edinb. med. Journ.* XXXII. p. 326. [Nr. 376.] Oct.

Cory, F. W., A new method of artificial respiration in children. *Lancet* II. 15; Oct. p. 711.

Diphtherie s. IV. 2. Atkinson, Beck, Berlième-Nix, Cahnheim, Couetoux, Delthil, Focke, Fox, Illingworth, Lewis, Merces, Ogle, Pearse, Schenker, v. Schrötter, Seifert, Selldén, Spengler, Stone, Uchermann.

Dornblüth, Ueber Schutzmaassregeln gegen ansteckende Kinderkrankheiten. *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 78. — *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 5. p. 159.

Engelsted, S., L'hôpital maritime à Refsnæs. *Congr. intern. de Copenh.* IV. Hyg. u. ger. Med. p. 39.

Fischl, Rud., Statist. Beitrag zur Frage d. Prophylaxis der Mundkrankheiten des Säuglings. *Prag. med. Wchnschr.* XI. 41.

Fürst, Livius, Ueber improvisirte Wärm-Vorrichtungen für zu früh geborne, resp. lebensschwache Kinder. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 9. p. 432.

Herr, F. C., The essential nature and scientific therapeutics of cholera infantum. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 9. p. 590. Sept.

Herz, Maximilian, 2 Fälle von Darminvagination

Arch. f. Kinder-

von Hämoglobi-
n. de Copenh. III.

Colon b. kleinen
p. 896.

über Onanie bei
XXIII. 38.

ress on children
d. Journ. Oct. 30.
der Kinderkrank-
XIII. 36.

of the foetal and
h. III. Päd. p. 16.

er, Gay, Hedges,
XIII. 2. Castle.

anatorum. Philad.
Aug.

atment of 2 forms
Journ. Aug. 21.

Resultate d. tägl.
n. Taubstummen-
n. de Copenh. III.

as d'aluminurie
t. Revue de Méd.

eding. Lancet II.

almers, Kessler,

ral pour les mala-
440 pp. avec figg.

en u. die Eigen-
b. f. Kinderhkde.

de la fièvre et des
dies de l'enfance.

atment of summer
New York med.

antfeeding. Lan-

ung d. Thallin bei
ed. 30.

stl. Ernährung d.

elpflege. [Aus d.
an u. Schwarzen-

über d. Ernährung
Tischer. Plakat-

shby, Atkinson,
Fox, Handford,

p, Pearse, Squire,

ätten f. scrofulöse
rzenberg. Gr. 8.

f.
at des maladies

marines. Congr.

u. Geberdenspiel
Naturf. u. Aerzte

l. p. 897.
ding. Lancet II.

n hiver à Cannes
intern. de Copenh.

Wahl, M., Mittheilungen über das Gewicht nicht
erwachsener Mädchen. Congr. intern. de Copenh. III. Päd.
p. 120.

Werner, Zum Stimmritzenkrampf der Kinder.
Württemb. Corr.-Bl. LVI. 26.

Widowitz, Josef, Ein Fall von multipler Sarkom-
bildung bei einem 5jähr. Knaben. Jahrb. f. Kinderhkde.
XXIV. 3. p. 239.

S. a. II. Hannover. III. Renken, Silber-
mann. IV. 2. Flesch, Queyrat; 3. Koehler,
Moncorvo; 4. Wjashlinski; 5. Devos, Scholz;
6. Förster; 7. Loeb; 8. Celoni, d'Espine, Gib-
ney, Holt, Ladame, Miller, Roland, Schwarz,
Steven, Unger, Widowitz, Wolfenden; 10.
Stocquart; 11. Fischl, Lovén, Mraček; 12.
Martin. V. l. Rupprecht; 2. c. Hope, Lorey; 2. d.
Bois, Liébeault, Mac Cormac, Pitts, Thomas;
2. e. Petersen. VII. Reynolds, Runge. X. Bjer-
rum, Christensen, Cohn, Leopold, Liersch,
Meyer, Norrie, Schönberg. XI. Vogt. XIII. 3.
Haupt, Ssemtschenko. XV. Baginsky, Dujar-
din-Beaumetz, Hertel, Holbech, Key, Nath,
Sterz. XIX. Rauchfuss. XX. Hankel.

IX. Psychiatrie.

Alter, Jahresbericht für 1885 d. Provinzial-Irren-
anstalt zu Leubus in Schlesien. Bresl. ärztl. Ztschr.
VIII. 19.

Ball, B., Sur l'hérédité dans la paralysie générale
des aliénés. Congr. intern. de Copenh. III. Psych. u.
Neurol. p. 76.

Beach, Fletcher, The influence of hereditary
predisposition in the production of imbecility. Brit. med.
Journ. Sept. 25. p. 584.

Berkhan, Ueber die Störung d. Schriftsprache b.
Halbidioten u. ihre Aehnlichkeit mit d. Sprachgebrechen
Stammeln u. Stottern. Arch. f. Psychiatrie u. Nerven-
krankh. XVII. 3. p. 897.

Bourneville; P. Bricon et Courbarien, Epi-
lepsie idiopathique; démence paralytique; obstruction des
voies respiratoires par des aliments; crico-trachéotomie;
anciennes fractures des septièmes cartilages costaux.
Progrès méd. XIV. 38. 39. 40.

Bourneville et P. Bricon, De l'idiotie compli-
quée de cachexie pachydermique. Arch. de Neurol. XII.
[35.] p. 137. Sept.

Bridger, Folie sympathique. Ann. méd.-psychol.
7. S. IV. p. 208. Sept.

Brie, Paul, Syphilis u. Dementia paralytica.
Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 45 S. 1 Mk.

Burot, Les changements de personnalité. Gaz. des
Hôp. 103. p. 824.

Campbell, J. A., The use and abuse of seclusion.
Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 584.

Camuset, L., Note sur la rareté de la paralysie
générale à l'asile de Saint-Alban. Ann. méd.-psychol.
7. S. IV. p. 177. Sept.

Carl, Franz, Der Charakter König Ludwigs II. von
Bayern. Leipzig. Staakmann. Gr. 8. 43 S. 1 Mk.

Chambard, Ernest, Un cas de syphilisphobie.
Ann. méd.-psychol. 7. S. IV. p. 198. Sept.

Cividalli ed Amati, Contributo allo studio degli
epilettici. (Arch. di psich., sc. pen. ed antrop. crim. VII.
p. 84). Neurol. Centr.-Bl. V. 20. p. 493.

Clark, A. Campbell, Experimental dietetics in
lunacy practice. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 580.

Clouston, How the medical spirit can best be kept
up in asylums for the insane. Brit. med. Journ. Sept. 25.
p. 581.

Cobbold, C. S. W., Suicidal tendencies in congeni-
tal imbeciles. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 584.

Congrès de phrénatrie et de névropathologie, tenu
à Anvers le 7 au 9 sept. 1885. Gand. Impr. Vander-
haeghen. Gr. 8. 359 pp. 5 Mk.

Doutrebento, Manie rémittente, double forme; épilepsie larvée. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. IV. p. 177. Sept.

Drosnes, Bericht über die Irrenabtheilung der Chersson'schen Wohlthätigkeitsanstalten f. 1885. *West. Psych. Mersh.* IV. 1.

East, E., The private treatment of the insane as single patients. London. Churchill. 8. 68 pp. 2 Sh. 6 P.

Freusberg, Ueber motor. Symptome b. einfachen Psychosen. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.* XVII. 3. p. 757.

Graf, Geistesstörung nach Kopfverletzungen. *Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med.* 5. p. 347.

Granger, W. D., How to care for the insane. New York and London. Putnam's Sons. 8. IX und 96 pp.

Greidenberg, Bericht über die Abtheilung der Geisteskranken in d. Wohlthätigkeitsanstalten von Ssimferopol f. 1885. *Med. Prib. Morsk. Sb.* Aug.

Guttstadt, Zur internationalen Irrenstatistik. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII.* 1. p. 139.

Hallager, Fr., Des troubles psychiques dits équivalents des attaques épileptiques. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 142.

Heimann, Cocain in d. Psychiatrie. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 19. p. 463.

Kelp, Ueber Simulation von Geistesstörungen. *Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med.* 5. p. 360.

Kjellberg, Du rôle des écoles pour la production des maladies mentales. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 70.

Kjellberg, La valeur des exercices dans le traitement des maladies mentales. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 134.

Kirchhoff, Ueberblicke über die Geschichte der deutschen Irrenpflege im Mittelalter. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII.* 1. p. 61.

Kleinwächter, Wilhelm, Zur Casuistik des circulären Irreseins (Folie circulaire). *Inaug.-Diss.* Breslau. Köhler. Gr. 8. 43 S. 1 Mk.

Knecht, Ueber d. neuere Methode d. Irrenbehandlung. *Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden* 1885—1886. p. 144.

Konrad, E., Ueber galvano-elekt. Reaktionen der Gehör- u. Gesichtsnerven bei Hallucinationen. *Wien. Arch. f. Psych.* VI. 2 u. 3. p. 148.

Kraepelin, Emil, Ueber Erinnerungsfälschungen. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.* XVII. 3. p. 830.

Kreuser, Die Heil- u. Pflegeanstalt Winnenthal. 50jähr. Anstaltsbericht. Tübingen. L. Fr. Fues. 8. IV u. 101 S. mit 1 Tafel. 2 Mk. 60 Pf.

Kreuser, Ueber psych. Contagion. *Irrenfreund* XXVIII. 5 u. 6.

Mc Kennan, T. M. T., The determination of 2221 cases of insanity of supposed somatic origin. *Philad. med. and surg. Reporter* LV. 9. p. 260. Aug.

Maranton de Montyel, Lypémanie ambitieuse dissimulée. *Ann. méd.-psychol.* 7. S. IV. p. 204. Sept.

Meschede, Ueber eine neue klin. u. pathogenetisch wohlcharakterisirte Form von Seelenstörung. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 219. — *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w.* IX. 21. p. 651. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 89. p. 993.

Mierzejewski, J., Contributions à l'étude des hallucinations alcooliques. (*Arch. Slaves de biol.* I. 2. p. 433). *Neurol. Centr.-Bl.* V. 20. p. 494.

Mills, Charles K., Arrested and aberrant development of fissures and gyres in the brains of paranoiacs, criminals, idiots and negroes. *Journ. of nerv. and ment. dis.* XIII. 9 und 10. p. 523. Sept. und Oct.

Mills, Charles K., On the nursing and care of the insane. *Therap. Gaz.* 3. S. II. 10. p. 656. Oct.

Mülberger, Friedrich, Ueber d. Bedeutung d. Irrenanstalten f. d. Verhütung d. Selbstmordes b. Geisteskranken. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII.* 1. p. 104.

Obersteiner, Die Morphiumsucht u. ihre Behandlung. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 10.

Paetz, Die Bedeutung d. agricolen Colonien f. d. Behandl. d. Geisteskranken. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 48.

Paris, A., Note sur la convalescence dans les maladies mentales. *L'Encéphale* VI. 5. p. 548. Sept. et Oct.

Ramaer, J. N., Die psychische Analyse als Grundlage d. psychiatr. Diagnostik. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 14.

Reformatski, P., Ein Fall von überzähligen Fingern d. oberen u. unteren Extremitäten, angeborenem Defekt beider Hoden im Scrotum u. anderen Anomalien b. einem erwachsenen taubstummen Idioten. *Russkaja Med.* 30.

Report. 28. annual, of the General Board of Commissioners in lunacy for Scotland. Edinburgh. Printed by Neill and Co. Gr. 8. LXIV und 122 pp. 1 Sh. 6 P.

Riva, G., La durata delle frenosi guaribili (psiconeurosi primarie). *Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. (fren.)* XI. 4. p. 507.

Rohmell, Le rôle de la syphilis dans la paralysie générale des aliénés. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 80.

Sander, Einblicke u. Ausblicke in das Irrenwesen Berlins. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 19. p. 449. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 972.

Savage, Geo. H., The use of sedatives in insanity. *Practitioner* XXXVII. 3. p. 181. Sept.

Schroeter, R., Psychose nach schwerem Trauma d. Schädeldachs. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII.* 1. p. 125.

Shuttleworth, G. E., The relation of marriages of consanguinity to mental unsoundness. *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 581.

Siemerling, Ueber d. Open-door-System in Schottland. *Neurol. Centr.-Bl.* V. 19. p. 448. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 972.

Smith, A. Wood, Case of general paralysis. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 5. p. 377. Nov.

Sommer, W., Beiträge zur Kenntniss der Militärpsychosen. *Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII.* 1. p. 14.

Steenberg, V., Aperçu statistique sur les maladies mentales et les institutions psychiatriques des pays scandinaves. *Congr. intern. de Copenh.* III. *Psych. u. Neurol.* p. 2.

Stewart, R. S., Observations on the spinal cord in the insane. *Glasgow med. Journ.* XXVI. 3. 4. 5. p. 185. 250. 353. Sept., Oct., Nov.

Strahan, S. A. K., How can the medical spirit best be kept up in asylums for the insane? *Brit. med. Journ.* Sept. 25.

Tambroni, R., e G. Algeri, Il tempo del processo psichico nell' estesiometria tattile negli alienati. *Riv. sperim. di freniatria e di med. leg. (fren.)* XI. 4. p. 369.

Thompson, D. G., On the separate care and medical treatment of recent cases of insanity either in existing asylums or in lunatic hospitals to be established for that special purpose. *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 583.

Thomsen, R., Ein Fall von tödtl. mit anscheinenden Herdsymptomen sich combinirender Neuropsychose ohne anatom. Befund. *Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.* XVII. 3. p. 844.

Tomaschewski, Zur Pathologie des Idiotismus. *West. Psych. Mersh.* IV. 1.

Tuke, D. Hack, Ueber d. angebl. Zunahme von Geisteskranken in England. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 220. — *Brit. med. Journ.* Sept. 25. p. 583. — *Neurol. Centr.-Bl.* V. 19. p. 460. — *Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w.* IX. 21. p. 653. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 89. p. 993.

Voisin, Observation d'aliénation mentale aiguë traitée et guérie par l'hypnotisme. *Gaz. des Hôp.* 98.

- ho-neurotic affect-
phthical disease.
p. 455. Aug.
iten u. Psychosen.
- of a case of melan-
(The Alienist and
Centr.-Bl. V. 20.
- gieuses en orient.
Neurol. p. 32.
- Störung d. Sensi-
Centr.-Bl. V. 20.
- Hegar, Netter,
X. Charpen-
rew, Cobbold,
Maschka, Men-
Parant, Pick,
- de.
- ur le traitement du
Congr. intern. de
- ms oculaires de la
l'Oculist. 13. S. V.
- la kératite paren-
4. p. 360.
- d'extraction de la
910. — Gaz. des
- eatment of cases of
Oct. p. 704.
- lectric light as an
on the eye. New
- d. graph. Methode
Druckes mit Hülfe
Arch. f. Physiol.
- d. ophthalmol. Ge-
durch F. C. Don-
Mon.-Bl. f. Ahkde.
- d. Perception am
Tagebl. d. 59. Vers.
- térique. Gaz. des
- symptoms in eye
p. 298. [Nr. 376.]
- a colour-blindness.
- Refraktion b. Neu-
III. Ophth. p. 207.
- edning af en Passus
ssans. Hosp.-Tid.
- oma of the retina.
Nov.
- nak, Beiträge zur
laukoms. Arch. f.
- ales pour servir à
Arch. d'Ophthalm.
- mindeligt forekom-
Hensyn til deres
e Praktikus. Med.
- ss d. Landbevölke-
den u. d. nothwen-
- digen Mittel zur Erfüllung dieses Bedürfnisses. Russ.
Med. 25. 26.
- Boitto, V. de, Quelques considérations sur l'action
de l'atropine et de l'éserine sur la conjonctivite oculaire.
Arch. d'Ophthalm. 4. p. 363.
- Boucheron, Sur l'atropinisation au debut du
strabisme convergent. Congr. intern. de Copenh. III.
Ophth. p. 49.
- Bull, C. S., Analysis of 103 cases of exsudative
neuro-retinitis associated with chronic Bright's disease.
New York med. Journ. II. 5. p. 119.
- Charpentier, Nouvel instrument pour l'ex-
ploration fonctionnelle de la rétine, et nouvelle méthode
pour la détermination de la perception des couleurs. Gaz.
des Hôp. 101. p. 810.
- Charpentier, A., Sur une illusion visuelle. Com-
ptes rendus CII. 21. p. 1155.
- Charpentier, A., Expérience sur la marche de
l'adaptation rétinienne. Arch. d'Ophthalm. 4. p. 294.
- Chibret, Géographie ophthalmologique. Déter-
mination de l'altitude où le trachome cesse d'être endé-
mique dans les bassins de la Belgique, de la France et de
la Suisse. Congr. intern. de Copenh. III. Ophth. p. 68.
- Chibret, Les indications de l'iridectomie dans
l'opération de la cataracte. Arch. d'Ophth. 4. p. 355.
- Christensen, De la blennorrhagie des nouveau-
nés, sa prophylaxie et son traitement. Congr. intern. de
Copenh. III. Ophth. p. 91.
- Claiborne, J. Herbert, Advancement of Tenon's
capsule. New York med. Record XXX. 14; Oct.
- Cohn, E., Ueber d. Ophthalmoblennorrhoe d. Neu-
geborenen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9.
p. 424. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 86. p. 954.
- Cohn, Hermann, Ueber Sehschärfe b. photo-
metrischem Tageslicht u. über d. Polarisations-Episcotister.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 222. —
Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. a. o. Beil. p. 2. —
Wien. med. Presse XXVII. 44. p. 1434.
- Cohn, Herm., Neue Untersuchungen d. Augen d.
Uhrmacher. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9.
p. 391. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. p. 946.
- Couturier, G., Contribution à l'étiologie de l'iritis
séreuse. Gaz. des Hôp. 99.
- Cross, F. R., Abnormal visual sensations. Amer.
Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 415. Oct.
- Dempsey, Alexander, Case of orbital aneurysm.
Brit. med. Journ. Sept. 18.
- Deutschmann, R., Patholog.-anatom. Unter-
suchung eines menschl. Schichtstaars. Arch. f. Ophthal-
mol. XXXII. 2. p. 295.
- Dianoux, Des lésions oculaires dans le goître ex-
ophthalmique. Congr. intern. de Copenh. III. Ophth.
p. 113.
- Dianoux, Traitement du ptosis. Ann. d'Oculist.
13. S. V. p. 237. Mai—Juin.
- Discussion sur le traitement du strabisme. Bull.
de l'Acad. 2. S. XVI. 42. p. 334. Oct. 19.
- Féré, Ch., Notes pour servir à l'histoire de l'am-
blyopie hystérique. Comptes rendus hebdomadaires de la Soc. de
Biol. 29. p. 389.
- Féré, Ch., De l'asymétrie chromatique de l'iris
considérée comme stigmate névropathique (stigmatisme
iridien). Progrès méd. XIV. 39.
- Franke, E., Ueber Risse d. Sphincter iridis, nebst
Bemerkungen über d. Mechanik d. Aderhautrisse. Arch.
f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 261.
- Fraser, Wm., Wound of the orbit. Lancet II. 9;
Aug. p. 398.
- Froidbise, De la conjonctivite granuleuse dans
l'armée et de son traitement par le jéquirity. Arch. méd.
Belges II. 1. p. 22.
- Froidbise, Contribution à l'étude de l'iritis syphi-
litique. Arch. méd. Belges II. 1. p. 38.
- Galezowski, Xavier, De l'ophthalmotomie
postérieure [sclérotomie postérieure] et de son application

- dans le traitement des affections profondes de l'oeil. *Gaz. des Hôp.* 125. p. 1007. — *Progrès méd.* XIV. 44. p. 911.
- Gayet, De l'emploi de l'iridectomie pendant la période d'état des abcès de la cornée. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 130.
- Görke, Ant., Ueber d. Werth d. Naht b. perforirenden Wunden d. Cornea u. Sklera. *Inaug.-Diss.* Breslau. Köhler. Gr. 8. 47 S. 1 Mk.
- Graefe, Alfred, Beiträge zur Kenntniss d. b. d. Entwicklung u. Hemmung strabotischer Ablenkungen wirksamen Einflüsse mit besond. Berücksicht. d. Strabismus hyperopicus u. d. Asthenopia muscularis. *Arch. f. Ophthalm.* XXXII. 2. p. 223.
- Grasselli, Giovanni, Il jequirity nella cura della ottalmia granulotracomatosa. *Gazz. Lomb.* 8. S. VII. 35.
- Greenway, Henry, Use of ice and carbolic acid in the treatment of injuries and inflammation of the eyes and eyelids. *Brit. med. Journ.* Sept. 18.
- Greenouw, Arth., Beiträge zur mathemat. Berechnung d. Wirkung prismat. Brillen. *Inaug.-Diss.* Breslau. Köhler. Gr. 8. 37 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.
- Hansell, H. F., Acute optic neuritis of rheumatic origin. *Med. News* II. 6. p. 144.
- Hansen Grut, Edm., Sur deux formes typiques de kératite. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 34.
- Hansen Grut, Edm., Latentes Schielen, besonders latente Divergenz. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 133.
- Haynes, S., Balsam of copaiba in gonorrhoeal ophthalmia. *New York med. Record* XXX. 15; Oct. p. 401.
- Haynes, S., Enucleation for the cure of sympathetic ophthalmitis. *New York med. Record* XXX. 15; Oct. p. 401.
- Heilm, G. F., Short sight, long sight and astigmatism. An elementary guide to the refraction of the eye. London. Churchill. 8. 102 pp. 3 Sh. 6 P.
- Hepburn, Neill J., The ophthalmoscope in the hands of the general practitioner. *New York med. Record* XXX. 8; Aug. p. 208.
- Herz, Ludwig, Zur Aetiologie d. Herpes ciliaris (Conjunctivitis lymphatica). *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. p. 418. Oct.
- Hilbert, Richard, Zur Kenntniss d. permanenten Lichtempfindungen. *Memorabilien* XXXI. 4. p. 199.
- v. Hippel, Ueber Transplantation d. Hornhaut. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. a. o. Beil. p. 54.
- Hirschmann, Jacques, Ein Beitrag zur Lehre der diabet. Retinalaffektionen. *Inaug.-Diss.* Breslau. Köhler. Gr. 8. 32 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.
- Högyes, A., Nystagmus u. associirte Augenbewegungsversuche b. einer Hyster-Epileptischen. *Orvosi hetilap* 30.
- Hofmann, G., Ein Erklärungsversuch f. d. scheinbare Kurzsichtigkeit. *Allg. Wien. med. Ztg.* 34.
- Javal, Ueber Glaukom. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. a. o. Beil. p. 9.
- Javal, Du traitement optique du strabisme. *Bull. de l'Acad.* 2. S. XVI. 41. p. 303. Oct. 12. — *Gaz. des Hôp.* 126.
- Kamocki, Ueber pathol.-anatom. Untersuchungen diabet. Augen. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. a. o. Beil. p. 102.
- Karasewitsch, K., Ueber d. Sehvermögen b. d. Matrosen d. Schwarzmeer-Flotille. *Med. Priib. Morsk.* Sb. Sept.
- Knies, Ueber Wesen u. Therapie d. Myopie. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. a. o. Beil. p. 26.
- Königstein, L., Versuche über Implantatio oculi (Grefte oculaire). *Wien. med. Wchnschr.* XXXVI. 40. 41.
- Landesberg, Operationsverfahren bei traumat. Skleralstaphylom. *Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte* 6. p. 223. — *Deutsche Med.-Ztg.* VII. 87. p. 945.
- Landesberg, M., Zur Kenntniss d. angeb. Anomalien d. Auges. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. p. 399. Oct.
- Landesberg, M., Zur Therapie d. sympathischen Augenentzündungen. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. p. 411. Oct.
- Lehmann, Jul., Ein Fall von Stauungspapille b. Gehirntumor, mit Sektionsbefund, nebst Bemerkungen über d. Entstehung d. Stauungspapille. *Inaug.-Diss.* Strassburg. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 30 S. 1 Mk. 25 Pf.
- Leopold, Beitrag zur Aetiologie u. Prophylaxe d. Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 97.
- Libbrecht, Moyens pratiques pour l'examen des couleurs et de l'acuité visuelle chez les employés de chemin de fer et de la marine. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 47.
- Liersch, Die Augenentzündung d. neugeb. Kinder vom sanitätspolizeil. Standpunkte betrachtet. [Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. 3. p. 478.] Braunschweig. Friedr. Vieweg u. Sohn. 8. 9 S.
- Loring, E. G., Dioptric, dioptré, dioptric or dioptry? *New York med. Journ.* II. 4. p. 95.
- Luzenberger, A. v., Ueber einen Fall von Dyschromatopsie b. einem hyster. Manne. *Wien. med. Bl.* IX. 37.
- Magnus, Hugo, Die Jugend-Blindheit. *Klin.-statist. Studien* über d. in d. ersten 20 Lebensjahren auftretenden Blindheitsformen. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. X u. 148 S. mit 12 Farbentaf. u. 10 Abbild. im Text. 6 Mk. 40 Pf.
- Martin, Georges, Des inflammations de l'oeil et de ses annexes occasionnées par l'astigmatisme. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 102.
- Martin, Georges, Etudes sur les contractions astigmatiques du muscle ciliaire. *Ann d'Oculist.* XCVI. [13. S. VI.] p. 5. Juillet—Août. — *Journ. de Brux.* LXXXIII. p. 456. Sept.
- Melskens, Appareil pour constater la simulation d'amaurose d'un oeil. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 222.
- Meyer, Ed., De la maturation artificielle de la cataracte. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 82.
- Meyer, Saphas, Sur la prophylaxie de l'ophtalmie des nouveau-nés. *Congr. intern. de Copenh.* III. Päd. p. 94.
- Meyhoefer, Ein weiterer Fall von Katarakt nach Blitzschlag. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. p. 375. Sept.
- Michel, Ueber d. chemische Zusammensetzung d. normalen u. kataraktösen Linse. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 89.
- Minor, J. L., Boracic-acid powder in the treatment of granular lids. *New York med. Journ.* II. 5. p. 122.
- Moll, F. D. A. C., Over wonden der ciliair-streek. *Nederl. Weekbl.* 37.
- Motais, Observations de cataractes congénitales et traumatiques traitées par l'aspirateur du Dr. Redard. *Gaz. de Par.* 35.
- Nieden, A., Ueber d. Anwend. d. Galvanokaustik in d. Augenhkde, in specie b. destruktiven Hornhautprocessen. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 218.
- Nieden, 18. Versammk. d. ophthalmolog. Gesellschaft in Heidelberg vom 9.—10. Aug. 1886. *Deutsche med. Wchnschr.* XII. 36.
- Nieden, Ueber Perimeterschema. *Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde.* XXIV. a. o. Beil. p. 100.
- Norrie, Gordon, Om Indførelse af profylaktiske Forholdsregler mod nyfødte Børns Øjenbetændelse. *Ugeskr. f. Læger* 4 R. XIV. 22.
- Noyes, Henry D., On the tests for muscular asthenopia and on insufficiency of the external recti muscles. *Congr. intern. de Copenh.* III. Ophth. p. 162.

e la rétine. Contri-
nelle. Ann. d'Oculist.
-Août. — Journ. de

ersögelsen of Öjets
es kliniske Betydning
33. 34.

on diseases of the
14; Sept., Oct.
n. Congr. intern. de

ide Degeneration d.
nh. III. Ophth. p. 53.
ataract excision from
t.

la vision chez les
intern. de Copenh. III.

ght ophthalmocope.
24. Sept.

te on the value of
thalmic operations.

d. angeb. Anomalien
II. 39. 41.

upière supérieure de
es Hôp. 120.

artificielle de la cata-
Gaz. des Hôp. 125.

re. Journ. de Brux.

andlingen af inflam-
rk. XVIII. 3. Nr. 17.
oincidenz von Kata-
Ztg. 30.

onjunctivitis u. Poly-
Bl. f. Augenhkde.

torischer Störung d.
Centr.-Bl. V. 19.

utung d. Lichtsinn-
ogie. Congr. intern.

septik u. Antiseptik.
a. o. Beil. p. 67.

Standpunkt in Bezug
ankungen u. über d.
quiritry-Behandlung.
p. 54.

ber ophthalmoskop.
rn. de Copenh. III.

h einmal d. Myopie
h. f. Ophthalmol.

ift d. Schulbücher.
erzte 9. p. 389. —

rch Achsenverlänge-
VII. 85. p. 946.

Auge] epithelialen
Ursprungs. Tagebl.
388.

nbildung. Deutsche
Deutsche Med.-Ztg.

d. Accommodation
Vers. d. Naturf. u.

Ztg. VII. 85. p. 945.

af nyfödde Börns
gevidensk. 4. R. I.

Schröter, Primär-Eucleation b. schwerer Ver-
letzung d. Augapfels u. Schädels. Deutsche Med.-Ztg.
VII. 72.

Schweigger, Ueber Staar- u. Nachstaarope-
rationen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9.
p. 388. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. p. 945.

Seggel, Ueber Anisometropie, deren Häufigkeit im
Allgem. u. als Uebergangsstadium zur Myopie. Congr.
intern. de Copenh. III. Ophth. p. 118.

Siegheim, Max, Beiträge zur Kenntniss d. Reti-
nitis pigmentosa unter besond. Rücksichtnahme auf d.
Aetiologie. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler. Gr. 8. 68 S.
1 Mk.

Snell, Simeon, The rational method of treating
cataract patients, to the exclusion of compresses, ban-
dages, and dark rooms. Lancet II. 12; Sept.

Sserebrennikowa, E., Ueber Sehnervendeh-
nung. Wratsch 30.

Stilling, Ueber Entstehung d. Myopie. Klin.
Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. a. d. Beil. p. 14.

Stoeber, Contribution à l'étude du gliôme de la
rétine. Gaz. des Hôp. 101. p. 810.

Szili, Der Conus nach unten. Tagebl. d. 59. Vers.
d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 222.

Taylor, Charles Bell, Clinical lectures on
diseases of the eye. Lancet II. 10; Sept.

Taylor, Charles Bell, Is it desirable, in certain
cases, to substitute resection of the optic and ciliary
nerves for ablation of the eyeball? Brit. med. Journ.
Sept. 18.

Taylor, Charles Bell, Division of the optic and
ciliary nerves as a substitute for exstirpation of the
eyeball. Practitioner XXXVII. 5. p. 351. Nov.

Thomson, William, Practical method for testing
the coloursense and the acuteness of vision of railway
functionaries and seamen. Congr. intern. de Copenh. III.
Ophth. p. 48.

Uhle, Th., Anaemie d. N. opticus u. d. Retina
durch Blitzschlag. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV.
p. 379. Sept.

Uhle, Th., Eine Modifikation d. Undine von *Wicher-
kiewicz*. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 384.
Sept.

Uhle, Th., Ungewöhn. Sehvermögen eines ope-
rirten Auges. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV.
p. 431. Oct.

Ulrich, Ueber Stauungspapille. Klin. Mon.-Bl. f.
Augenhkde. XXIV. a. o. Beil. p. 93.

Waldhauer, Ueber d. Operation d. Trichiasis.
Congr. intern. de Copenh. III. Ophth. p. 221.

Wecker, L. de, De l'avenir de l'extraction linéaire
et de l'extraction à lambeau. Ann. d'Oculist. 3. S. V.
p. 245. Mai—Juin.

Weiland, A., Retrobulbäre Neuritis nach Ery-
sipelas faciei; Heilung. Deutsche med. Wehnschr.
XII. 39.

Wicherkiewicz, B., 8. Jahresbericht über d.
Wirksamkeit d. Augen-Heilanstalt f. Arme in Posen f. d.
J. 1885, nebst hygiein. u. prakt. Anmerkungen, Mit-
theilungen über d. Operation unreifer Staare u. Notizen
über Cocain. Posen. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8.
III u. 46 S. 1 Mk. 50 Pf.

Wicherkiewicz, Ueber sekundäre Hauttrans-
plantationen u. ihre Verwerthung f. d. Blepharoplastik.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 222. —
Deutsche Med.-Ztg. VII. 85. p. 945.

Wiesner, B., Das Lymphangiom d. Augenhöhle.
Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 205.

Wojciechowski, Projekt eines Apparats zur Er-
leichterung d. Schreibens f. Schwachsichtige u. Er-
blindete. Illustr. Mon.-Schr. f. ärztl. Polytechn. VIII.
11. p. 267.

Wolffberg, Louis, Ueber eine auf d. Abhängig-
keit d. Farbensinns vom Lichtsinne gegründete Methode

d. Lichtsinnsprüfung. Congr. intern. de Copenh. III. Ophth. p. 26.

Wolffberg, Louis, Eine einfache Methode, d. quantitative Farbensinnprüfung diagnost. zu verwerthen. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 359. Sept.

S. a. I. Cohn, Donders, Exner, Michel, Bechterew, Bertkau, Bjerrum, Borthen, Bull, Canfield, Craig, Dor, Dostojewsky, Engelmann, van Genderen, Gottschau, Hannover, Holmgren, Kovalewsky, Mathiessen, Michel, Robinski, Schoen, Weiss. IV. 2. Wojtasiewicz; 8. Haynes, Lannegrace, Möbius, Nieden, Reinhard, Salgó, Schmidt-Rimpler, Seguin, Standish, Uhthoff; 11. Mraček. V. 1. Hegele. IX. Konrad. XI. Bartlett. XIII. 3. Clark. XIX. Zeppler.

XI. Spezielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Barber, E. C., A guide to the examination of the nose, with remarks on the diagnosis of the nasal cavities. New York. J. H. Vail and Co. 8. XI and 163 pp. with illustrations.

Bartlett, W. A., Dr. *Sextons* aural Clinic, New York eye and ear infirmary. New York med. Record XXX. 9; Aug. p. 233.

Bezold, Frdr., Labyrinth-Nekrose u. Paralyse d. N. facialis. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. VII u. 93 S. mit 1 Lichtdrucktafel. 2 Mk. 70 Pf.

Blake, C. J., and T. M. Rotch, Reflex aural symptoms without aural disease. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 384.

Bobone, Sur le traitement des affections mastoïdiennes, consécutives aux inflammations de l'oreille moyenne; observations nouvelles. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 457. Sept.

Bosworth, F. H., Voice-training. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 111.

Boucheron, De la pseudo-méningite des jeunes sourds-muets et de la surdi-mutité par otopneumonie ou par compression de l'oreille interne. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 23.

Bovill, Edward, A case of rhinolith. Brit. med. Journ. Oct. 16. p. 718.

Bresgen, Maximilian, Der chron. Nasen- u. Rachen-Katarrh. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 23.

Bull, E., Nervous ear-diseases. Congr. intern. de Copenh. IV. Otol. p. 69.

Coupard, G., a) Tumeur sanguine (kyste) du larynx. — b) Polype muqueux et kyste sanguin du larynx. Revue de laryngol. etc. VII. 9. p. 496. 499. Sept.

Daly, W. H., A few remarks on laryngology and its cognate studies in America. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 115.

Délie, a) Otite externe, avec complication de phlegmon profond de la région temporale. — b) Comédons de l'oreille. Revue de laryngol. etc. VII. 10. p. 552. 555. Oct.

Delstanche, Charles, et Marique, Cancer épithélial primitif de la fosse nasale gauche. Presse méd. XXXVIII. 41. 42.

Eaton, Frank B., Some improved forms of burners for the galvano-caustic treatment of nasal and post-nasal hypertrophies. New York med. Record XXX. 9; Aug.

Eysell, Ist ein System gut entwickelter Warzenzellen ein Schutz gegen Ruptur d. Trommelfells bei plötzl. Luftdruckschwankungen? Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 317.

Fick, A., Betrachtungen über d. Mechanismus d. Paukenfells. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 11 S. mit 2 Holzschn. 80 Pf.

Fränkel, B., Ueber d. Frage der von d. Nasenhöhle ausgehenden Reflexneurosen. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 32.

Fränkel, B., Erste Heilung eines Larynx-Cancroids vermittelt Ausrötung per vias naturales. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 2. p. 281.

French, T. R., A perfected method of photographing the larynx. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 76.

Giampietro, System d. Behandl. Taubstummer. Deutsche med. Wehnschr. XII. 44. p. 778.

Gouguenheim, A., L'œdème laryngien dans la tuberculose du larynx. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 122.

Gouguenheim, Note sur un cas de paralysie des dilateurs de la glotte. Gaz. des Hôp. 100.

Guye, A. A. G., De beteeckenis d. oorheelkunde in de geneeskundige wetenschap. Nederl. Weekbl. 41.

Habermann, Zur patholog. Anatomie d. Ozaena simplex. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 277.

Hartmann, Arth., Typen d. verschied. Formen von Schwerhörigkeit, graphisch dargestellt nach d. Resultaten d. Hörprüfung mit Stimmgabeln verschied. Tonhöhe. Nebst 1 Tafel f. d. Hörprüfung. Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 7 color. Tafeln mit 7 Formulare. 3 Mk.

Hartmann, Nekrose der Schnecke. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 317.

Haynes, Francis L., An easy method of plugging the posterior nares. Therap. Gaz. 3. S. II. 4. p. 533. Aug.

Hering, Ueber d. Anwend. d. Chromsäureätzungen b. Krankheiten d. Nasenhöhle. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 3.

Hering, Ein Beitrag zur chirurg. Behandl. d. tuberkulösen Larynxphthisis. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 285.

Holderness, W. B., On clergyman's sore-throat. Lancet II. 12; Sept. p. 559.

Hommel, Kurze Mittheilungen über neuere Resultate mittels d. Traguspresse. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 278. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 81. p. 901.

Hugentobler, De l'importance de la lecture sur les lèvres des sourds. Lyon méd. LII. p. 535. [XVIII. 34.]

Jones, E. H., Congenital malformation of the external ear. New York med. Record XXX. 13; Sept. p. 346.

Iredell, C. L. M., Foreign bodies in the ear. Austral. med. Journ. VIII. 9. p. 385. Sept.

Kayser, Ueber einen Fall von Fremdkörper im Kehlkopf. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 16. p. 194.

Knight, F. J., Laryngeal vertigo. New York med. Journ. II. 2. p. 38.

Korezki, A., Ueber einige operative Maassnahmen bei Undurchgängigkeit d. Athmungswege (Thermotomia trachea long.; Incisio long. tracheae ad maximum; Wendung auf d. Kopf; Exploratio digitalis tracheae). Chir. Westnik Juli.

Krause, Zur Therapie d. Larynxphthisis. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 284.

Krieg, Resektion d. Cartilago quadrangularis septarium zur Heilung d. Scoliosis septi. Würtemb. Corr.-Bl. LVI. 26. 27.

Küster, Ueber narbige Stenosen d. Trachea. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 208. — Deutsche Med.-Ztg. VIII. 79. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 40 a. p. 686. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 40. p. 705.

Ladreit de Lacharrière, Les différentes espèces de bruits subjectifs et leur traitement. Congr. intern. de Copenh. IV. Otol. p. 3.

Lefferts, George M., The question of the time and method of operating in cases of foreign bodies in the air-passages. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 131.

- er. Tagebl. d. Tuberkulose d. Kehlkopfs. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 401.
- gen d. Betriebs- d. Sicherheit d. tzt. VII. 78.
- Kehlkopfstenosen.
- gebl. d. 59. Vers.
- Fälle von opera- Berl. klin. Wo-
- the vocal organs. Co. 8. XII and
- im Larynx als
- n Sinusthrombose [J. 1791]. Congr.
- eiten der Nasen- Rachenraums mit Leipzig. F. C. W. Holzsch. 5 Mk.
- l equivibration in neuros. Practi-
- as anatomico-patho- de Laryngol. etc.
- ulfureux dans la de Copenh. IV.
- des maladies des yngienne. Paris. g. et 4 planches.
- seases of the ear. r. 4 Sh. 6 P.
- A contribution to York med. Journ.
- a, bedingt durch enraums. Wien.
- gnost. Würdigung d. Vers. d. Naturf.
- en von Tracheal- turf. u. Aerzte 9.
- es sur l'étiologie des sourds-muets, intern. de Copenh.
- Vervollkommenng mit verdreifachter rischer Reflexion.
- eit d. Eisenbahn- r. p. 900.
- ale Tracheostenose mörpel. Deutsche
- neotomie b. Kehl- rs. d. Naturf. u.
- Congr. intern. de
- ere Tilfælde af De- 3. R. IV. 42.
- umoren im Kehl- ung. Congr. intern.
- a von Syphilis u.
- Schwartz, Herm., Othotherapeut. Missgriffe u. Fehler. Tagebl. d. 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte 5. p. 157. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 78.
- Schwartz, Die operative Eröffnung d. Warzenfortsatzes. Congr. intern. de Copenh. IV. Otol. p. 53.
- Seifert, Demonstration eines neuen Zungenspatels. [Sitz.-Ber. d. Würzb. physik.-med. Ges.] Würzburg. Stahel. Gr. 8. 1 S. 15 Pf.
- Semon, Felix, An aetiological classification of the motor impairments of the larynx. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 48.
- Semon, Abduktorenparalyse, nicht Adduktorenkontraktur. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 226.
- Semon, Felix, and Victor Horsley, On an apparently peripheral and differential action of ether upon the laryngeal muscles. Brit. med. Journ. Aug. 28; Sept. 4.
- Sexton, S.; W. A. Bartlett and R. Barclay, The classification and treatment of over 2000 consecutive cases of ear diseases. Detroit. G. S. Davis. 95 pp.
- Shirmunski, M., Ein Fall von vollständ. narbigen Verschluss d. Ohreinganges; Wiederherstellung d. Ohröffnung u. d. Gehörs. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 34.
- Solis-Cohen, J., On the prognostic value of the various local manifestations observed in tuberculosis of the larynx. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 129.
- Spencer, Herbert R., Pharyngeal and laryngeal „nystagmus“. Lancet II. 15; Oct. p. 702.
- Steinbrügge, Ueber Labyrinthkrankungen in Folge von Cerebrospinalmeningitis. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 159. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 78. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 467.
- Stocquart, Des injections sous-cutanées d'acétate d'ammoniaque dans le traitement de l'aphonie et des enrouements récents et chroniques. Arch. mens. de méd. et de chir. I. 1; Oct.
- Strübing, Ueber eine seltene Form d. Larynx-ödems. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 228. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 80. p. 884.
- Strübing, Laryngitis haemorrhagica. Deutsche med. Wchnschr. XII. 37. p. 647.
- Thorner, Max, The removal of foreign bodies from the larynx: a cocklebur removed from the larynx by *Voltolini's* sponge method. Cincinnati Lancet-Clinic July 24.
- Tornwaldt, Ueber chron. Retronasalkatarrh. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 401.
- Truckenbrod, Reinigung u. Desinfektion von Ohr- u. Hals-Instrumenten. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 157. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 78.
- Vogt, H., Ödema glottidis Dödsarsag hos en Nyfödt. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. I. 9. S. 638.
- Voltolini, Die Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 140.
- Whipham, Thomas, On clergyman's sore-throat. Lancet II. 10; Sept.
- Woakes, Edward, The different kinds of subjective sounds and their treatment. Congr. intern. de Copenh. IV. p. 10.
- Wright, G. A., On some forms of nasal obstruction. Med. Chronicle IV. 4. p. 302.
- S. a. H. Aschenbrandt, Baginski, Biedermann, Dennert, Gradenigo, Kaufmann. Martel, Pollak, Retzius, Schadowald, Spitzka, Symington, Zuckerkandl. III. Krause. IV. 1. Koch; 3. Michael, Raaf, Watts; 6. Dewèvre; 8. Krauss, Landgraf; 10. Pipino; 11. Goodwillie. V. 1. Hegele; 2. a. Böcker, Délie, Labbé, Miles, Newman, Torrey. VIII. Werner. IX. Konrad, Reformatski. XVI. Bremer.

XII. Zahnheilkunde.

Bericht über d. am 2.—4. Aug. 1886 in Dresden abgehaltene 25. Jahresversammlung d. Centralvereins deutscher Zahnärzte. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 9. p. 343. Sept.

Busch, Ueberzahl u. Unterzahl in den Zähnen des menschl. Gebisses, mit Einschl. d. sogen. Dentitio tertia. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 407.

Busch, Ueber d. Herstellung von Zahndurchschnitten u. Zahnschliffen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 407.

Busch, Das zahnärztl. Institut d. Universität Berlin während d. Wintersemesters 1885—86. Deutsche med. Wchnschr. XII. 42. 43. 44.

Miller, Ueber Combination von Zinn u. Gold als Füllungsmaterial. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 287.

Miller, Ueber Wiederherstellung d. Contour cariöser Zähne durch Einsetzen von Porzellanstückchen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 328.

Parreidt, Julius, Ueber Zahn- u. Kiefercysten. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 287. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 925.

Ritter, Zur Antisepsis in d. Zahnheilkunde. Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 925.

Sauer, C., Aluminiumbronze im Munde. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 9. p. 332. Sept.

Sauer, C., Apparat zum Zurückdrängen d. vorstehenden Vorderzähne. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 329.

Schlenker, M., Ueber Befestigung d. Obturatoren an d. Frontzähnen u. d. Abdrucknehmen nach Sauer. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 9. p. 317. Sept.

Schneider, Ueber d. Anwend. d. Sublimates in d. Zahnheilkunde. Mon.-Schr. f. Zahnkde. IV. 9. p. 324. Sept.

Walkhoff, Otto, Die conservative Behandl. d. Pulpa. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IV. 10. p. 365. Oct.

Warnekros, Die Anwend. d. Cocains b. Zahnextraktionen. Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 925.

Zahnheilkunde, deutsche, in Vorträgen, herausgeg. von Ad. Witzel. 1. Heft: Ueber Cocain-Anästhesie b. Operationen in d. Mundhöhle; von Ad. Witzel. Hagen. Risel u. Co. Gr. 8. 36 S. mit 6 Illustr. im Text u. 1 chromolith. Tafel. 2 Mk.

S. a. II. Potocki, Subtschanikow.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.

Binz, C., Grundzüge d. Arzneimittellehre. 9. Aufl. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. VII u. 310 S. 6 Mk.

Fothergill, J. Milner, Remote effects of remedies. Brit. med. Journ. Aug. 21. p. 393.

Granville, J. Mortimer, Concentric composite pills. Brit. med. Journ. Oct. 9. p. 683.

Medicinaltaxen, die, welche in d. Prov. Schleswig-Holstein gesetzl. Geltung haben. Kiel. Haeseler's Sort. Gr. 8. 39 S. 1 Mk. 80 Pf.

Owen, J., Materia medica. London. Churchill. 8. 230 pp. 6 Sh. 6 P.

Plevani, S., Manuale pratico di farmacia e dei nuovi remedi. 2. Ed. Milano. Vallardi. 2000 pp. 15 Lire.

Purrrington, W. A., The evolution of the apothecary. New York med. Record XXX. 11; Sept.

Rabow, S., Arzneiverordnungen zum Gebrauche f. Klinikisten u. prakt. Aerzte. 11. Aufl. Strassburg. Schmidt. 12. VII u. 92 S. 2 Mk. 40 Pf.

Recept-Taschenbuch, klinisches, für prakt. Aerzte. Samml. der an d. Wiener Kliniken gebräuchl. u. bewährtesten Heilformeln. 8. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 16. XIV u. 230 S. 2 Mk.

S. a. VIII. Maurin. XVI. Fried. XIX. Medicinalkalender. XX. Baldamus, Strohl.

2) Einzelne Arzneimittel.

Aducco, V., e U. Mosso, Esperienze fisiologiche intorno all'azione della sulfide benzoica o saccarina di Fahlberg. Arch. per le sc. med. IX. 4. p. 407.

Andeer, Justus, Zur Einführung d. Orcins in d. prakt. Dermatologie. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. V. 11.

Beck, Carl, Jodol oder Jodoform. New Yorker med. Presse II. 3. p. 97. Aug.

Bey, Comanos, Die Wirkung grosser Dosen von Cocain auf d. centrale Nervensystem. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 38.

Bignon, De l'antagonisme entre la strychnine et la cocaine. Bull. de Thér. CXI. p. 364. Oct. 30.

Bodländer, G., Ueber d. Einfl. d. Weingeistes auf d. Gaswechsel. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 548.

Borelius, Jacques, Om naftalinets terapeutiska användning. Upsala läkarefören. förh. XXI. 11. S. 66.

Borowski, W., Ueber d. Ausscheidung d. Quecksilbers durch den Harn. [Vorläuf. Mittheilung.] Russ. Med. 23.

Bruce, J. Mitchell, Hyoscine as a cerebral sedative. Practitioner XXXVII. 5. p. 321. Nov.

Bufalini, G., Sull'azione cardiaca del jequirity. Gazz. d. Ospit. 47.

Bunge, Ueber Assimilation d. Eisens. Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 19. p. 541.

Buntzen, J., et H. P. Madsen, Sur l'action comparée des différents aconitines. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 162.

Capdeville, Charles, Sur l'action physiologique du piligan et de la piliganine. Bull. de Thér. CXI. p. 174. Août 30.

Cappelli e Brugia, Sulle variazioni locali del polso nell'avambraccio e nel cervello dell'uomo per effetto di alcuni agenti terapeutici. Arch. di psich., sc. pen. et antrop. crimin. VII. 1. p. 57.

Castle, F. A., A vehicle for quinine, and the treatment of whooping cough. New York med. Record XXX. 12; Sept. p. 319.

Cauvet, Note sur le coto. Lyon méd. LIII. p. 99. [XVII. 39.]

Chabot, Paul Emile, Sur l'action physiologique et thérapeutique de l'éthoxycéphaine. Bull. de Thér. CXI. p. 212. Sept. 15.

Clément, De la valeur clinique de l'antipyrine dans les maladies fébriles. Lyon méd. LIII. p. 33. 72. [XVIII. 37. 38.]

Collie, Alexander, On the administration of alcohol in fever. Practitioner XXXVII. 5. p. 353. Nov.

Cordes, A., Notes cliniques sur quelques médicaments utérins. Congr. intern. de Copenh. II. Gbh. u. Gyn. p. 125.

Cotter, R. O., Some observations concerning hydrochlorate of cocaine after 13 months careful experiments. Atlanta med. and surg. Journ. 11. p. 658.

Da Costa, J. M. and C. B. Penrose, Observations on the diuretic influence of cocaine. Med. News 25. p. 677.

Dandieu, H., De la pyridine et de la collidine comme médicaments respiratoires. Paris. Steinheil. 8. 142 pp. et 4 planches. 5 Frcs.

Day, William H., Antipyrin and temperature. Brit. med. Journ. Oct. 2. p. 629.

Delbastaille, L'action thérapeutique des injections parenchymateuses d'acide osmique. Gaz. méd. de Strasb. 3. p. 32.

Depaire, J. B., Recherche du nitrate dans le chlorate potassique. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 378. Août.

De Vry, Les alcaloïdes qu'on rencontre habituellement dans les quinquinas, y sont-ils sujets à changement?

- ederl.) Journ. de
 kung auf d. Thier-
 i. Physiol. p. 134.
 von Ergotinösun-
 icacité du tannin
 es sereuses et des
 t 91 pp.
 t. Lancet II. 18;
 The value of des-
 atürl. Eisenalbu-
 S. 1 Mk.
 zung von Ergotin-
 II. 39.
 effects of antipyrin.
 reaux faits confir-
 de l'antipyrine.
 Münchn. med.
 Wirkung d. Eserins.
 II. 4 u. 5. p. 291.
 ne sur l'excrétion
 s rendus hebdom.
 cutanées causées
 e. Paris. Impr.
 la solanine, ses
 u traitement des
 r. Bull. de Thér.
 age et belladonne
 Pharmac. Journ.)
 alus. (Journ. de
 XXXIII. p. 424.
 e la pilocarpine.
 an R. Haynes,
 in private praxis.
 rkung d. Methan.
 77.
 Deutsche Med.-
 of eucaine as a
 g. 28 p. 413.
 oca and its alko-
 p. 526. Aug.
 Herz- u. Nieren-
 III. 33. 34.
 la cotoïne, leur
 e. Bull. de Thér.
 ho blanco et ses
 e. de Thér. XVII.
 l. desinfectirenden
 l. klin. Wehnschr.
 powder. Lancet
 thane au point de
 Brux. LXXXIII.
 ons on the action
 Aug.
 Absorption von
- Alkaloiden in verschied. Organen d. lebenden Thierkör-
 pers. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 12 S. 80 Pf.
 Karst, S., Ueber d. Wirkung d. Thallins auf Harn-
 menge, Harnstoffausscheidung u. Temperatur b. fiebern-
 den u. fieberfreien Kranken. Med. Prib. Morsk. Sb. Aug.
 Kobert, R., Ueber d. Beeinflussung d. peripher.
 Gefässe durch pharmakolog. Agentien. Arch. f. experim.
 Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 77.
 Krieger, G., Antifebrin (Acetanilin) als Antifebrile
 u. Antisepticum. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 44.
 Labastide, S., Contribution à l'étude de la pep-
 tone [envisagée comme aliment et réparateur]. Gaz. des
 Hôp. 127.
 Laborde, J. V., La narcéine, son action physio-
 logique et médicamenteuse. Comptes rendus hebdom. de la
 Soc. de biol. 21. p. 265.
 Lafon, T., Les digitalines françaises et allemandes
 au point de vue des réactions chimiques et de la pureté
 des produits. Comptes rendus hebdom. de la Soc. de Biol.
 18. p. 236.
 Langgaard, A., Neue Arzneimittel, ein therapeut.
 Rückblick. (Hopein. Strophanthus hispidus. Sparteinum
 sulphuricum. Cortex quillajae. Terpinhydrat u. Terepinöl.
 Pyridin. Salol.) Deutsche med. Wehnschr. XII. 34. 35. 36.
 Lehmann, K. B., Versuche über d. Wirkung von
 Chlor u. Brom auf d. thier. Organismus. Tagebl. d. 59. Vers.
 d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 434. — Deutsche Med.-Ztg. VII.
 80. p. 887.
 Le Juge de Segrais, E., Etude sur la cinchon-
 dine et ses sels comme succédanés de la quinine. Arch.
 gén. 7. S. XVIII. p. 420. Oct.
 Lenhartz, Ueber d. Antagonismus zwischen Mor-
 phin u. Atropin vom klin. u. experimentellen Standpunkte.
 Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. — Tagebl. d. 59. Vers.
 d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 205. — Berl. klin. Wehnschr.
 XXIII. 40a. p. 688. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 84. p. 932.
 — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 43. p. 772. —
 Wien. med. Presse XXVII. 41. p. 1339. — Wien. med.
 Bl. LX. 39. p. 1204.
 Lépine, R., Sur l'utilité de l'association de sub-
 stances antiseptiques. Revue de Méd. VI. 9. p. 784. Sept.
 — Gaz. des Hôp. 115.
 Levy, Alexander, Die wahre Natur d. „Kefir“.
 Deutsche Med.-Ztg. VII. 71.
 Liebreich, Oscar, Lanolin, a new fatty sub-
 stance, its physical properties and therapeutic uses.
 Therap. Gaz. 3. S. II. 9. p. 583. Sept. — Brit. med. Journ.
 Oct. 23.
 Locke, F. Spillner, The diuretic action of mer-
 cury. Practitioner XXXVII. 3. p. 170. Sept.
 Masius, Contribution à l'étude de l'antipyrine.
 Journ. de Brux. LXXXIII. p. 413. Août.
 Mays, Thos. J., Tea and its alkaloid, theine. The-
 rap. Gaz. 3. S. II. 9. p. 586. Sept.
 Mazzoni, Gaetano, Ueber d. Anwend. d. Jodols
 in d. chirurg. Praxis. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41.
 Mossdorf, Ueber Naphthalin. Jahresber. d. Ges.
 f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 142.
 Muret, Maurice, Ueber d. therapeut. Verwer-
 thung d. Naphthalins, besonders b. Typhus abdominalis.
 Inaug.-Diss. Basel. Druck von Werner-Riehm. 8. 74 S.
 Oxley, Martin, A suggested alteration in the
 compound liquorice powder. Lancet II. 14; Oct. p. 627.
 Parker, W. T., Boracine. Journ. of the Amer.
 med. Assoc. 18. p. 482.
 Paschkis, Heinrich, u. Julius Wagner,
 Ueber d. durch Chloroform auf kataphor. Wege zu er-
 zeugende Hautanästhesie (Adamkiewicz). Neurol. Centr.-
 Bl. V. 18.
 Pellacani, Sopra alcune proprietà fisiologiche e
 terapeutiche dell' idrastina. Boll. delle R. Accad. med.
 di Genova II. 3. p. 148.
 Penzoldt, F., Ueber Digitalistherapie. Münchn.
 med. Wehnschr. XXXIII. 42. — Tagebl. d. 59. Vers. d.
 Naturf. u. Aerzte 6. p. 207. — Deutsche med. Wehnschr.

XII. 40. p. 704. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 84. p. 933. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 43. p. 773. — Wien. med. Bl. IX. 40. p. 1227.

Planchon, Des écorces de Remijia (quinquina cuprea et quinquina à cinchonamine) et de leur valeur thérapeutique. Semaine méd. 12. p. 114.

Plevani, S., Bicarbonato di magnesio fluido. Gazz. d. ospit. 50.

Pohl, Julius, Ueber d. Wirkungsweise d. Schwefelwasserstoffs u. d. Schwefelalkalien. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 1.

Predazzi, Sull' uso terapeutico della polpa splenica. Boll. d. r. Accad. med. di Genova 2. p. 59.

Prevost, J. L., Note relative à l'action physiologique de la paraldehyde. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 67.

Riedinger, J., Ueber Thallin als Antipyreticum. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 39.

Ringer, Sydney, Further experiments regarding the influence of small quantities of lime potassium and other salts on muscular tissue. Journ. of Physiol. VII. 4. p. 291.

Root, P. S., Note on hydrobromate of hyoscyne. Therap. Gaz. 3. S. II. 9. p. 598. Sept.

Rosenthal, Mor., Untersuchungen u. Beobachtungen über Morphinwirkung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 218. — Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. IX. 21. p. 648. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 89. p. 993. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 459.

Rubino, A., Tetano da iniezioni ipodermiche di chinina. Giorn. internaz. d. sc. med. 3. p. 230.

Rudeck, E., Kefirferment u. Kefirgetränk. Deutsche Med.-Ztg. VII. 70.

Salomonsen, C. J., et J. Christmas Dirckink-Holmfeld, Sur la virulence de l'infusion de jequiritica. Congr. intern. de Copenh. I. pathol. Anat. u. allg. Path. p. 126.

Savons médicamenteux. Gaz. des Hôp. 102.

Scarpari, S., Del valore ipotermico dell' acido fenico e particolarmente dell' enteroclasma fenicato. Morgagni 1885. 3. p. 276. — 1886. 2. 5. 6. p. 117. 304. 344.

Schiff, H. J., The use of cocaine in minor surgery. New York med. Record XXX. 17; Oct. p. 460.

Schmaltz, Heinrich, Ueber d. Jodol. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 148.

Schmeltz, Sur l'eucalyptol. Bull. de Thér. CXI. p. 172. Août 30.

Schroeder, W. v., Ueber d. Wirkung d. Coffeins als Diureticum. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 39.

Schröter, a) Ueber Sauermilchkefir. — b) Ueber Thallin. Deutsche Med.-Ztg. VII. 73.

Severi, A., e C. Cosci, Eliminazione del clorofornio dall' organismo vivente. Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. in Siena 3. 4. p. 132.

Shoemaker, Geo. E., Recollections after ether-inhalation — psychical and physiological. Therap. Gaz. 3. S. II. 8. p. 521. Aug.

Skjelderup, M., Subkutane Injektionen af Jern. Tidsskr. f. prakt. Med. IV. 20.

Steiger, Alfred, Bemerkungen über d. Anwendung einiger Arzneimittel (Chlorella, Löwenzahn, Plummer'sche Pillen). Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 18.

Stoecker, Das Cocain in seiner Wirkung als lokales Hautanästhetikum u. als Diureticum. Aerztl. Mittheil. a. Baden XL. 18.

Strahan, J., An unrecorded danger from continued large doses of iron. Brit. med. Journ. Sept. 18.

Testa, B., Influenza della cocaina sul ricambio materiale. Morgagni 4. 5. p. 259. 265.

Thompson, William Gilman, A new apparatus for the study of cardiac drugs. New York med. Record XXX. 10; Sept.

Toporow, A., Wirkung d. narkot. Salben auf d. lokale Sensibilität d. Haut. Russ. Med. 32.

Treves, Frederick, The jodoform rash. Practitioner XXXVII. 4. p. 271. Oct.

Troitzki, J., Rubus chamemorus als ausgezeichnetes Diureticum. Russ. Med. 32.

Tumass, L. J., Ueber d. Wirkung d. salzsauren Cocains auf d. psychomotor. Centra. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmacol. XXII. 1 u. 2. p. 107.

Urbeanu, Sur la composition du sulfate de quinine vendu à Bukarest. Bull. de Thér. CXI. p. 365. Oct. 30.

Vaillant, G., Semences de simaba oëdon. (Nieuw tijdschr. voor de pharmacie in Nederl.) Journ. de Brux. LXXXIII. p. 545. Sept.

Vigier, Pierre, Sur la pommade au précipité blanc. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 34.

Vigier, Pierre, Sur la pommade au turbith minéral. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 39.

Vigier, Pierre, Tablettes de chlorhydrate de cocaïne sans sucre. Gaz. hebdom. 2. S. XXIII. 44.

Welander, Edvard, Undersökningar om kvicksilfrets upptagande i och afskiljande ur människokroppen. Nord. med. ark. XVIII. 2. 3. Nr. 12. 15. — Ann. de dermatol. et syphiligr. VII. 7. 8. p. 412.

Wulfsberg, N., Lanolinum purissimum Liebreich. Tidsskr. f. prakt. Med. VI. 18.

S. a. I. Alt, Defresne, Erdmann, Nikolsky, Schmidt. II. Biedermann. IV. 2. Capoa, Couetoux, Kien, Pécholier, Quinlan, Roussel, Seifert, Seiler, Selldén, Slessarewski, Smith, Taylor; 3. Illingworth, Kochs, Lyon, Moncorvo, Netter, Posadsky, Poulet, Seiler, Vetlesen; 4. Dumas; 5. Riegel; 6. Memminger, de Pezzer; 7. Clément, Fraenkel, Grinewicz; 8. Dorset, Haynes, Kraepelin, Peyrounet, Singer, Ungar, White; 9. Granville, Raudnitz, Unruh; 10. Hyde, Janovsky, Lancaster, Moore, Stelwagon, Stocquart, Tyrrell; 11. Bloxam, Caspary, Lanz, Liebreich, Martineau, Oltramare, Schadeck, v. Watraszewski; 12. Blackwell. V. 1. Hillischer, Mikulicz, Mosetig, Piotrowski, Prochorow, Schede, Stevensen, Wanscher; 2. a. Combe, Goelet; 2. c. Routier, Stallard; 2. d. Lohaus, Palmer, Snow, Szénási, Wdowikowski. VI. Brondel, Elischer, Kearney, Tilden. VII. Goodman, Hayward, Lwow. VIII. Montenius, Philippow. IX. Heilmann, Savage. X. Boitto, Boucheron, Froidbise, Grasselli, Greenway, Haynes, Minor, Renton, Sattler. XI. Hering, Moure, Stocquart. XII. Schneider, Warnekros. XIII. 3. Anrep, Parzewski. XIV. 4. Gehrmann, Murri.

3) Toxikologie.

Allaben, Charles S., Ice-cream poisoning. New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 417.

Anrep, B. v., Urethan b. Intoxikationen mit Strychnin u. einigen anderen Krämpfe erregenden Mitteln. Petersb. med. Wehnschr. N. F. III. 36. 37. — Wratsch 31. 32.

Baaz, Johann, Beobachtungen über d. beim k. k. Quecksilberwerke Idria vorkommenden Erkrankungen an Mercurialismus. Wien. med. Presse XXVII. 35.

Barré, W. W., A case of poisoning by aconite. Brit. med. Journ. Oct. 9. p. 680.

Belky, Johann, Beiträge zur Kenntniss d. Wirkung d. gasförm. Gifte. Virchow's Arch. CVI. 1. p. 166. Bornemann, Zur Cocainsucht. Deutsche Med.-Ztg. VII. 71.

Bouchet, Gabriel, Rapport sur un cas de mort provoquée par l'abus du seigle ergoté; avortements mul-

- 45

Koeniger, Der klimat. Kurort Gardone-Riviera am Gardasee. Deutsche Med.-Ztg. VII. 75.

Kurorte d. Tatragebirges. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 36.

Lavielle, C., Guide pittoresque et médical du baigneur à Dax (Landes). Dax. Médan. 16. 232 pp. 1 Fr. 25 Ctnes.

Lötscher, H., Schweizer Kuralmanach 1886. Die Kurorte, Bäder u. Heilquellen der Schweiz. 2. Aufl. Zürich. Preuss. 8. IV, XXVIII u. 351 S. mit Illustrationen. 2 Mk. 50 Pf.

Lohmann, Das trop. Klima u. sein Einfl. auf den Europäer. Deutsche Med.-Ztg. VII. 74. 75.

Malmberg, M., Om några kurorter och platser i Sverige, som lämpa sig för bröstpatienter. Eira X. 20.

Maragliano, E., Stazioni climatiche di Montagna. Boll. della R. Accad. med. di Genova II. 3. p. 119.

Martin, J. B., The climate of Ventnor. Lancet II. 13; Sept. p. 610.

Pfeiffer, Emil, Die Natronwässer von Fachingen u. Geilnau. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 37.

Proust, Sur des sources d'eaux minérales. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 33. p. 163. Août 17.

Ramdohr, H. A., Arcachon, Biarritz, Pau, Amélieles-Bains u. Hyères als Winterstationen f. Lungenkranke. Leipzig. R. Bredow. 8. VIII u. 53 S. 1 Mk. 20 Pf.

Schiltow, Die kaukasischen Mineralwässer. Beobachtungen aus d. Saison 1885. Med. Obsr. 18.

Secretan, Louis, Leysin et la cure alpine d'hiver. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 9. p. 554. Sept.

Shotwell, A. N., Mineral waters of Mt. Clemens (Mich.) in leucorrhoea. Therap. Gaz. 3. S. II. 8. p. 534. Aug.

Ssobolew, J., Der Lipezk'sche Eisenmoor-Torf. Wratsch 30.

Taberlet, Evian, ses eaux minérales et leur valeur thérapeutique. Paris. Doin. 8. 136 pp.

Volland, Antikritisches aus Davos. Deutsche med. Wchnschr. XII. 41.

Welsch, C., Das Sool- u. Thermalbad Münster am Stein. Kreuznach. Schmidthals. 8. V u. 36 S. mit 1 Holzschn. 80 Pf.

Werra, Jos. v., Der Kurort Leukerbad [Bad Leuk, Loèche-les-Bains] im Canton Wallis [Schweiz]. Wien. Braumüller. 8. 60 S. mit 1 Karte. 1 Mk. 20 Pf.

Zuelzer, Ueber Untersuchungsmethoden in der Adaptirung d. Organismus an fremde Klimate. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 402. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 86. p. 957.

S. a. IV. 4. Loomis; 8. Ranse; 9. de Valcourt. VIII. Engelsted, de Valcourt. XIV. 2. Hausmann, Just.

2) Hydrotherapie, Massage, diätetische Kuren.

Åberg, Ernst, Med.-gymnast. institut i Buenos Ayres. Hygiea XLVIII. 8. Sv. läkarsällsk. förh. S. 116.

Berger, Paul, Kur f. Magere nach diätet. Grundsätzen. Ursachen, Wesen u. Behandl. d. Magerkeit u. der damit zusammenhängenden Krankheiten. Berlin. Steinitz. Gr. 8. 60 S. 1 Mk. 50 Pf.

Dommer, R., Ueber d. Einfl. verschied. Bäder auf d. Eiweisszerfall. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 510.

Feilchenfeld, W., Ueber Oertel's Heilverfahren mittels Flüssigkeitsentziehung, mit besond. Berücksicht. des Einflusses auf die Diurese. Ztschr. f. klin. Med. XI. 5 u. 6. p. 403.

Flashar, Apparate zur Massage. Chir. Centr.-Bl. XIII. 43. p. 745.

Fromm, B., Die Zimmergymnastik. Anleitung zur Ausübung aktiver, passiver u. Widerstands-Bewegungen ohne Geräte, nebst Anweisung zur Verhütung von Rückgratsverkrümmungen. Berlin 1887. Aug. Hirschwald. Gr. 8. VIII u. 102 S. mit 71 eingedr. Figuren.

Goller, Zur mechan. Heilgymnastik im grossherzogl.

Friedrichsbade in Baden-Baden. Aerztl. Mittheil. a. Baden XL. 18.

Hausmann, R., Beobachtungen über d. Oertel'sche Heilverfahren in Meran-Mais, mit casuist. Beiträgen von Maxegger. Deutsche med. Wchnschr. XII. 42.

Just, Otto, Oybin im Zittauer Gebirge als Terrain-Kurort [System Prof. Oertel]. Mit einer topograph. Schilderung von Oybin u. seiner Umgebung u. Verzeichniss d. markirten Terrain-Kurort-Wege von Alfr. Moschkau Oybin. Zittau. Oliva in Comm. Gr. 8. 21 S. 60 Pf.

Kles, Felix, Diätet. Kuren. Nebst Erörterungen über Arzneibehandl., Schroth'sche Kur u. diätet. Heilkunst. 5. Aufl. Dresden 1887. Verl. d. diätet. Heilanstalt. Gr. 8. VIII u. 116 S. 2 Mk.

Murrell, W., Massage as a mode of treatment. London. Lewis. 8. 78 pp. 3 Sh. 6 P.

Murrell, Wm., Treatment by massage. Lancet II. 16. 18; Oct. p. 749. 845.

Playfair, W. S., Treatment by massage. Lancet II. 17; Oct. p. 794.

Sturges, Octavius, Treatment by massage. Lancet II. 15. 17; Oct. p. 702. 795.

Zabludowski, J., Allgem. Betrachtungen über Massage im Dienste der Chirurgie, ihre Indikationen u. Technik. Congr. intern. de Copenh. II. Chir. p. 190.

Zahn, Carl, Anleitung zum Gebrauche d. sogen. Schweninger-Kur u. verwandter diätet. Heilmethoden. Berlin u. Leipzig. Oscar Parisius. 8. 72 S. 1 Mk.

Zahn, Carl, Unfug, Fehler u. Gefahren b. d. Gebrauche d. modernen Entfettungskuren. Berlin u. Leipzig. Oscar Parisius. 8. 46 S. 1 Mk.

S. a. IV. 2. Baum, Mollière, Pécholier; 4. Frey, Oertel; 8. Mitchell. V. 2. c. Cheadle; 2. e. Rafin. VII. Murray. IX. Clark, Kjellberg, Knecht, Mills. XIV. 1. Annuaire; 4. Dujardin-Beaumez, Mackenzie, Nairne, Ridge. XV. Lassar, Munk. XIX. Heusner.

3) Elektrotherapie, Metalloskopie, Magnetotherapie.

Bayer, Accumulateurs [Apparate zur Galvanokaustik]. Congr. intern. de Copenh. IV. Laryng. p. 118.

Dubois, Sur la résistance électrique du corps humain. Revue méd. de la Suisse Rom. VI. 10. p. 601. Oct.

Gärtner, Gustav, Ueber einen neuen elektrodagnost. Apparat. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 4. p. 161.

Laker, C., Die wahre Ursache d. Schmerzabminderung in d. Haut durch feuchte Elektroden b. d. elektrotherapeut. Verwendung inducirter Ströme. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 491.

Martin, Franklin H., Local anaesthesia for electrolysis. New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 402.

Martius, Experimentelle Untersuchungen über Elektrodiagnostik. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 3. p. 864.

Neumann, Carl, Wegweiser zur prakt. Verwerthung d. Elektrizität als Heilkraft, nebst einem kurzen Abriss d. Elektrizitäts-, Nerven- u. Muskellehre. Leipzig. Arnold. 12. XXXI u. 214 S. mit 65 eingedr. Abbild. 5 Mk.

Remak, E., Ueber faradische Entartungsreaktion. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 218. — Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. IX. 21. p. 650.

Rudisch, J., On a new portable galvanic battery. Journ. of nerv. and ment. dis. XIII. 9 and 10. p. 575. Sept. and Oct.

Ssacharow, P., Der elektromagnet. Thermostat. Russ. Med. 28.

Stein, P. Th., Ein letztes Wort zur Galvanometerfrage. Berl. klin. Wchnschr. XXIII. 43.

S. a. I. Lewandowski. II. Biedermann, Gerber, Hermann, Neumann, Stintzing. III. Maximow. IV. 5. Apostoli, Arzelà, Boudet, Schröter; 8. Lumbroso, Mitchell, Rouchon, Wernicke; 10. Lustgarten, Michelson, Smith.

on; 2. d. Clarke,
r. VI. Apostoli.
XIII. 2. Paschkis
rd, Warfvinge; 3.
uf, Neuber, Miku-
Schede, Sprengel;
VI. Mikulicz. VII.
Samelsohn. XII.
er, Lépine. XIV. 4.
ue. 2. Edit. Paris.
t de ses applications
8. VII et 428 pp.
sept. 30.
esthetic revelation.
Respirationsapparat.
-injecteur. Journ.
thérapeutique. Bull.
érences thérapeuti-
on alimentaire. —
CXI. p. 145. 193.
fusion. Tagebl. d.
5.
physiologiques des
Impr. Manceaux.
nung von Abführ-
p. 971.
über die therapeut.
Obrs. 14.
atisepsis f. d. prakt.
mnastik. Eine An-
st. Ausbildung der
user's Verl. Gr. 8.
fusion of blood and
II. Med. p. 181.
als lebensrettendes
schr. XV. 9. p. 441.
a. Experimentelles
chsalzlösungen bei
18.
enwärt. Standpunkt
Chark. Med. Ob.
continuous rectal ali-
p. 817.
pyrèse et les anti-
II. Med. p. 117.
invalid diet. Lan-
London. Churchill.
leidung b. antipyret.
Pathol. u. Pharma-
halors. Inhalations
discriminating use.
on directe du sang
Med. p. 179.
el appareil pour le
I. p. 216. Sept. 15.
ifikation d. Pravaz-
p. 825.
egenwärtige Stand

der Inhalationstherapie. Congr. intern. de Copenh. IV.
Laryng. p. 11.
Tison, Sur la gymnastique mécanique suédoise.
Gaz. des Hôp. 103. p. 823.
Transfusions. V. 2. e. Annandale. XIV. 4. Feil-
chenfeld, Jennings, Klopstech, Kronecker, Rousset.
Warfvinge, F. W., Om antipyres. Hygiea XLVIII.
8. Sv. läkaresällsk. förh. S. 122.
Waters, E. G., Endermic medication. Philad. med.
and surg. Reporter LV. 13. p. 386. Sept.
Williams, H. F., A clinical report of cases treated
by pneumatic differentiation. New York med. Journ. II.
11. 12. p. 291. 318.
S. a. III. Finkler, Wood. IV. 2. Feilchen-
feld; 3. Classen, Cornil, Fox, Michaelis, Ro-
berts. V. 1. Wanscher. IX. Knecht, Savage,
Thompson. XIII. 1. Binz, Owen; 2. Scarpari.
XVI. Frank.

XV. Hygiene. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Adelt, Einiges über d. Gesundheitsverhältnisse d.
Stadt Bunzlau, welche die älteste Canalisation verbunden
mit Berieselung besitzt. Vjrschr. f. ger. Med. N. F.
XLV. 2. p. 338. Oct.
Albanese, Enrico, Doveri del governo e del
paese nelle epidemie. Riv. clin. XXV. 9. p. 641. Sett.
Baer, Ueber d. Sterblichkeit d. Alkoholisten. Deut-
sche Med.-Ztg. VII. 30. p. 887.
Baginsky, Adolf, Die Kost- u. Haltekinderpflege
in Berlin. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. 67 S.
1 Mk.
Barber, O. F., Treatment of inebriety. New York
med. Record XXX. 12; Sept.
Bartlett, W. W., Tests for the purity of milk.
Therap. Gaz. 3. S. II. 10. p. 720. Oct.
Bartley, E. H., Modern adulteration in foods and
their relation to disease. New York med. Journ. II. 3.
p. 57.
Bernheim, Le jeûne de Succo [Hungersport]. Gaz.
hebd. 2. S. XXIII. 42.
Blot, Rapport sur le service de la vaccine. Bull.
de l'Acad. 2. S. XVI. 31. p. 103. Août 3.
Brouardel, P., Sur l'alcoolisation des vins. Ann.
d'Hyg. 3. S. XVI. 3. p. 209. Sept.
Brouardel, P., Projet de création d'un nouveau
cimetière à Boulogne-sur-Seine. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI.
4. p. 289. Oct.
Budde, V., De spiselige Svampes Næringsværdi.
Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 13.
Budde, V., Nyere Olysninger om Prostitutions-
væsenets Ordning i forskjellige Lande med særligt Hensyn
til dennes Virkninger i hygiejnisk Retning. Ugekr. f.
Læger 4. R. XIV. 20. 21.
Carstensen, Axel, Analyser af køttpulver.
Upsala läkarefören. förh. XXI. 11. S. 639.
Cazeneuve, P., La coloration des vins par les
couleurs de la houille. Paris. J. B. Baillière et fils. 8.
VIII et 318 pp. 3 Mk. 50 Pf.
Chalybaeus, Soll man auf einen oder auf beide
Arme impfen? Deutsche med. Wehnschr. XII. 36. p. 631.
Cohn, Herm. Ludwig, Ueber d. Nothwendigkeit
der Einführung von Schulärzten. Leipzig. Veit u. Co.
Gr. 8. 54 S. 1 Mk. 20 Pf.
Cohn, H., Helligkeit der Arbeitsplätze. Deutsche
Med.-Ztg. VII. 78.
Custer, Gustav, Fort mit d. Gift d. Phosphor-
Zündhölzchen! Populäre Beleuchtung einer brennenden,
gesundheitl. u. humanitären Tagesfrage, mit besond. Be-
rücksichtigung d. schweizerischen Phosphorzündholz-In-
dustrie. Zürich u. Stuttgart 1887. Schröter u. Meyer.
8. 67 S. 80 Pf.
Diskussion sur l'alcoolisation des vins. Bull. de
l'Acad. 2. S. XVI. 31. p. 125. Août 3.

Dobrovits, M., u. G. Pávay, Wie soll man desinficiren? Pressburg, Stampfel. Gr. 8. 24 S. 40 Pf.

Dujardin-Beaumetz, Du surmenage intellectuel dans les écoles. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 37. p. 219. Sept. 14.

Eulenburg, Herm., Ueber d. Wirksamkeit d. kön. preuss. Impf-Instituts im J. 1885. Vjrschr. f. ger. Med. N. F. XLV. 2. p. 388. Oct.

Eyles, C. H., Vaccination in West Africa. Lancet II. 13; Sept. p. 610.

Faartoft, Vandværki Nykjöbing paa Mors. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 25. 26. 27.

Fauvel, De la matière organique dans les eaux potables et des methodes les plus propres à employer pour en déterminer la valeur (Journ. de Pharm. et de Chimie). Journ. de Brux. LXXXIII. p. 418. Sept.

Ferdy, Hans, Die Beschränkung der Kinderzahl als sittliche Pflicht. 2. Aufl. Berlin. Leipzig. Heuser's Verl. Gr. 8. 32 S. 1 Mk.

Fessler, M., Schlacht- u. Fleischbeschauergebniss d. Stadt Bamberg (Bayern) f. d. J. 1885. Ztschr. f. Thiermed. u. vgl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 310.

Freund, M. B., Die animale Vaccination in ihrer technischen Entwicklung u. d. Antiseptik d. Impfung. Breslau 1887. E. Morgenstern. 8. 120 S. 2 Mk.

Frölich, H., Die Stadt Leipzig in med. u. insbesondere in militär-sanitärer Beziehung. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 41—44.

Gautrelet, Compte rendu des travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de Côte-d'Or accomplis pendant l'année 1885. Dijon. Impr. Darantière. 8. 207 pp.

Generalversammlung d. Vereins f. Gesundheitstechnik in Hannover vom 15. bis 17. Sept. 1886. Deutsche med. Wehnschr. XII. 41.

Gesundheitsamt, d. kaiserliche. Rückblick auf d. Ursprung, sowie auf d. Entwicklung u. Thätigkeit d. Amtes in d. ersten 10 J. seines Bestehens. Berlin. Springer. Lex.-8. III u. 99 S. 3 Mk.

Giersing, Tilstanden i Colmar efter Bordellernes Ophævelse 1. Oct. 1881. Ugeskr. f. Læger 4. R. XIV. 20. 21.

Griffin, Ueber die sanitär-hygiein. Bedingungen, unter denen d. Landbevölkerung d. Gouvernement Archangelsk lebt. Prot. Ob. Arch. Wr.

Gscheidlen, Von d. Thätigkeit d. Untersuchungsamtes d. Stadt Breslau von seiner Eröffnung bis zur Gegenwart. Bresl. ärztl. Ztschr. VIII. 18. 19.

Hay, George, Sepulture versus cremation. The-rap. Gaz. 3. S. II. 10. p. 687. Oct.

Hay, Moritz, Die animale Impfung. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich. XII. 18.

Hay, Moritz, Ueber Revaccination. Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Niederösterreich. XII. 21.

Hennig, C., Die Schulhygiene in Bezug auf das Hirnleben u. die Genitalsphäre. Deutsche Med.-Ztg. VII. 78.

Hensgen, Ueber Verunreinigungen d. Flüsse vom sanitätspolizeil. Standpunkte aus. Vjrschr. f. ger. Med. N. F. XLV. 2. p. 354. Oct.

Hermann, Jos., Glückseligkeitslehre. Hygiene f. d. geist. u. phys. Leben. Wien. Pichler's Wwe. u. Sohn. Gr. 8. 234 S. 3 Mk.

Hertel, Axel, Rapport sur l'état de santé des enfants dans les écoles danoises. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 14.

Heymann, E., Auf welche Weise kann man am besten d. Missbrauch von Alkohol vorbeugen? Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 62.

Hilger, A., Die Untersuchungsanstalten f. Nahrungs- u. Genussmittel, sowie Gebrauchsgegenstände, deren Organisation u. Wirkungskreis. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 38. p. 677.

Hofmann; Jacobi, Die moderne Desinfektions-technik mit besond. Beziehung auf öffentl. Desinfektions-

anstalten. Deutsche Med.-Ztg. VII. 78. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 39. p. 690.

Holbech, J., Ueber einen Ferienaufenthalt auf d. Lande f. arme Kinder aus grossen Städten. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 7.

Jablonski, J., Recueil des travaux du conseil central d'hygiène et de salubrité du département de la Vienne et rapport général sur la constitution médicale et sur les épidémies de l'arrondissement de Poitiers pendant l'année 1885. Poitiers. Impr. Marcirean et Co. 8. 180 pp.

Jürgensen, Chr., Bidrag til Belysning af, hvilke Fødestofmængder voxne Mennesker under forskellige Forhold fortære i frit valgt Kost, og hvorledes de fordeles paa Dagens Maaltider. Nord. med. ark. XVIII. 2. Nr. 11.

Key, Axel, Die Gesundheitsverhältnisse in den Schulen Schwedens. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 23.

Knauff, M., Ueber Staatsbehörden u. Städtereinigung. Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. p. 725.

Kosmowski, Die sanitären Verhältnisse Russlands. Prot. Ob. Arch. Wr.

Lassar, O., Volks- u. Schulbäder. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 38. p. 678.

Lehmann, K. B., Ueber d. Gesundheitsschädlichkeit d. blauen Brodes. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 435.

Lemoigne, A., L'igiene dei contadini nei loro rapporti col bestame. Milano. 16. 276 pp. 3 Lire.

Levin, P. A., Meddelande från kuranstalten för drinkare vid Bie 1886. Eira X. 19.

Levinson, R., Rapport sur les cimetières de Danemark, leurs conditions hygiéniques et leur influence sur la santé publique. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 84.

Linroth, J., Quelles mesures peuvent être considérées comme les plus-efficaces pour la prévention d'une épidémie, quand un cas isolé d'une maladie épidémique s'est déclaré, et quelles sont les maladies qui doivent être l'objet de ces mesures? Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 78.

Logan, P. J., The relations of the medical profession to the use and abuse of alcoholic liquors. Atlanta med. and surg. Journ. 5. p. 269.

Loye, Paul, Le jeûne de Succi [Fall von Hunger-sport]. Progrès méd. XIV. 42.

Mann, E. C., Inebriety considered as a disease. Philad. med. Times 490. p. 525.

Maurel, Contribution à l'hygiène des pays chauds: habitation, vêtements, habitudes coloniales. Gaz. des Hôp. 99.

Mörner, C. Th., Beiträge zur Kenntniss d. Nährwerthes einzelner essbarer Pilze. Ztschr. f. physiol. Chemie X. 6. p. 503.

Morelle, E., L'air atmosphérique. Thèse. Paris. A. Davy. Gr. 8. 126 pp. 2 Mk. 50 Pf.

Munck, J., u. J. Uffelmann, Die Ernährung d. gesunden u. kranken Menschen. Handbuch d. Diätetik Wien 1887. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 596 S. mit 1 Farbentafel. 14 Mk.

Nath, Das Haltelinderwesen. Seine geschichtliche Entwicklung in Preussen u. sein dermaliger Stand im Regierungsbezirk Königsberg. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 318. Oct.

Nauss, Rud., Ansteckende Krankheiten in der Schule. Wien. Pichler's Wwe. u. Sohn. 12. IV u. 207 S. 1 Mk. 60 Pf.

Neyremand, E. de, La falsification du beurre. Gaz. des Hôp. 111.

Nussbaum, Ueber d. hygiein. Anforderungen an Zwischendeckenfüllungen. Deutsche med. Wehnschr. XII. 41. p. 726.

Ochotin, J., Ueber d. Effekt theilweisen Hungorns. Med. Prib. Morsk. Sb. Aug.—Sept.

Ogata, M., Ueber d. Einfl. d. Genussmittel auf d. Verdauung. Congr. intern. de Copenh. I. Physiol. p. 111.

dersögelser over
ristiania. Albert
alaf. Berlin 1887.

städt. Jauche in
naturf. u. Aerzte 9.

et à l'étranger de
pp.
punkt d. animalen
med. Wehnschr.

agebl. d. 59. Vers.
deutsche Med.-Ztg.

es Newawassers.

ouvement profes-
n et de la circula-

schendecken. Mit-
XII. 19.
ohnungen. Deut-

staubes. Tagebl.
33.

rücksichtigung von
ethoden d. städt.
XXIII. 39. p. 688.

oplicata alla igiene
Ital. d'igiene 5. 6.

l. Einfluss des im
ndnehmenden Ge-
nden Maassregeln,
Ver. d. Aerzte in

razione dell'acque
naz. delle sc. med.

runge im Städte-
Fäkalverhältnisse
ne med. Wehnschr.

in Wien in histor.,
Wien. Toeplitz
u. 345 S. 12 Mk.
rannhals, Fälle
ierfabrik zu Ligat.

ng-fixture for sea-
gases. New York

es sur les moyens
ues. Congr.intern.
10.

conjugale o fisio-
278 pp. 3.50 Lire.
ter for cities and
7.

kungen von Berlin
olog. Beziehungen.
e 6. p. 230.

steckender Kinder-
treten? Deutsche

Die Beschaffenheit
öhl. Trinkbrannt-
ung auf Fuselöle.
ppl. II. 3. p. 191.
r d. Bewegung d.
g geheizter Wohn-

Thiry, Hygiène sociale de la prostitution. Journ.
de Brux. LXXXIII. p. 458. Sept.

Thomas, L., Ueber Körperwägungen [mit Rück-
sicht auf Verhütung von Fettansammlung]. Deutsche
med. Wehnschr. XII. 41. p. 722.

Trélat, Emile, Aérage et chauffage des habita-
tions. Gaz. des Hôp. 116. p. 929.

Trinkwasser, das, d. Stadt Kiel, auf Grundlage
von Analysen aller Brunnenwasser Kiels, ausgeführt im
Herbst 1883 im Auftrage d. städt. Gesundheits-Commis-
sion durch d. agriculturchem. Laboratorium d. landwirth-
schaftl. Versuchsstation zu Kiel. Kiel. Lipsius u. Tischer.
Gr. 4. 34 S. 2 Mk.

Tschudnowski, J., Ueber d. Einfluss d. Kälte,
sowie d. Tabakrauchens auf d. Magenverdauung. Russ.
Med. 34.

Ucke, J., Die neueste Phase der Vaccination in
Russland. Deutsche Vjrschr. f. öff. Geshpfl. 3. p. 487.

Vernon, Henry V., Health of Southport. Brit.
med. Journ. Oct. 9. p. 702.

Versammlung, 13., d. deutschen Vereins f. öff.
Gesundheitspflege in Breslau. Münchn. med. Wehnschr.
XXXIII. 38. 39. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 39.
— Deutsche Med.-Ztg. VII. 78. — Bresl. ärztl. Ztschr.
VIII. 18.

Virchow, Rud., u. Alb. Guttstadt, Die An-
stalten d. Stadt Berlin für d. öffentl. Gesundheitspflege u.
f. d. naturwissensch. Unterricht. Berlin. Stuhlsche
Buchhdlg. Gr. 8. IV u. 400 S. mit Holzschn., 3 graph.
Tabellen, 1 geognost. Karte, 1 Karte d. Rieselfelder u.
1 Plan d. Stadt Berlin. 10 Mk.

Vix, Reform des Bestattungswesens u. facultative
Feuerbestattung. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 41.

Voigt, Soll man auf einen oder auf beide Arme
impfen? Deutsche med. Wehnschr. XII. 43. p. 767.

Wageman, On the disposal of household excreta
in large cities. Austral. med. Journ. VIII. 7. p. 312.
July.

Warlomont et Hugues, Nouvelles contributions
à la vaccine. Bull. de l'Acad. roy. de méd. de Belg. 5.
p. 307.

Wauters, J., Analyse clinique de quelques eaux
alimentaires d'Ixelles. Journ. de Brux. LXXXIII. p. 372.
Août.

Wells, T. Spencer, Inaugural address delivered
before the sanitary Congress, held at York Sept. 21—25th.
Lancet II. 13; Sept.

Wolff, Ueber Tropenhygiene. Tagebl. d. 59. Vers.
d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 164.

Wolffhügel, Ueber Desinfektion. Tagebl. d.
59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 433.

Wollmar, Moritz, Ueber Anwendung von Des-
infektionsmitteln. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte
8. p. 325.

Wolpert, Ueber einen selbstthätigen ununter-
brochen zeigenden Luftprüfer. Deutsche med. Wehnschr.
XII. 41. p. 725.

Ziegler, Ueber Impfung mit animaler Lymphe
Ver.-Bl. f. Pfälz. Aerzte II. p. 177. Sept.

S. a. I. Berthelot, Martin. III. Baldwin,
Bang, Emmerich, van Ermengem, Frank,
Grigoreseu, Michael, Neumann. IV. 2. Boo-
byer, Furnell, Kelly, Stang, Veeder; 8.
Bernabei, Crothers, Poore; 10. Remy; 11.
Hulshoff, Stamm; 12. Eulenberg, Leichten-
stern. V. 2. b. Levy; 2. c. Lardier; 2. e. Audry.
VI. Hasse. VII. Fischer, Römer. VIII. Berti,
Dornblüth, Fürst, Malling-Hansen, Mar-
shall, Parker, Raspe, Raudnitz, Reimann,
Thurston. IX. Kjellberg, Mills, Shuttle-
worth. X. Andrews, Bogajewski, Cohn,
Libbrecht, Liersch, Redard, Schmidt-Rimp-
ler, Schneller, Schön, Thomsen, Wicherkie-
wicz. XI. Holderness, Lichtenberg, Macken-
zie, Schmaltz, Whipham. XIII. 2. Rudeck,

Levy, Hönnicke, Labastide, Schröter; 3. Allaben, Cailhol, Dujardin-Beaumetz, Fox, Gibson, Glasmacher, Knies. Moravesik, Rabère, Snow, Vaughan. XIV. 4. Dujardin-Beaumetz, Golubow, Mackenzie, Nairne. XVII. Derblich, Hiller, Michaelis, Schaffer, Schmulewitsch, Soutzo. XVIII. Ellenberger, Haase, Hueppe. XIX. Heusner, Reich, Schwartz, Zepier. XX. Blagowidow, Hufeland, Sperk, Toeppen.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Ball, B., De la responsabilité partielle des aliénés. L'Encéphale VI. 4. 5. p. 385. 529. Juillet—Oct. — Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 36. p. 203. Sept. 7.

Bechterew, W., Die Psychopathie u. ihre Bezieh. zu d. Frage von d. Zurechnungsfähigkeit. Dnew. Kas. Ob. 2. 3.

Bellin, E., Zur gerichtsarztl. Casuistik d. verbrecherischen Abortus. Trud. Chark. Med. Ob. 1. Lief. Berdenis van Berlekom, J. P., Iets over de geneeskundige Wetsontwerpen. Nederl. Weekbl. 43.

Cobbold, The idiots act. Brit. med. Journ. Sept. 25. p. 584.

Falk, Friedr., Folge eines Eisenbahnunfalles. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 289. Oct.

Fischer, H., Angebl. Stuprum; Nieren- u. Blasen-tuberkulose. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 271. Oct.

Fraenkel, Om Hypnotismen i medico-legal Henseende. Ugeskr. f. Læger. 4. R. XIV. 19.

Frank, Rettungsmittel b. Scheintod. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 380. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 83. p. 924. — Wien. med. Bl. IX. 40. p. 1228.

Fried, S., Der moderne Geheimmittelschwindel. Wien. Szekelski. Gr. 8. 25 S. 1 Mk.

Glaister, John, Medico-legal risks encountered by medical practitioners in the practice of their profession. Glasgow med. Journ. XXVI. 3. p. 161. 227. Sept.

Grigoresco, G., Recherches sur les signes de la virginité un an après l'inhumation. Le crime de Giurgevo (Roumanie). Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 3. p. 225. Sept.

Heinzelmann, H., Ein seltener Fall von tödtl. Leberruptur. Friedreich's Bl. f. gerichtl. Med. 5. p. 360.

Heller, Ueber die Bedeutung der congenitalen Lungensyphilis f. d. gerichtl. Medicin. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 341. — Deutsche med. Wochenschr. XII. 44. p. 783.

Henrot, H., De la liberté individuelle dans ses rapports avec les maladies contagieuses. Gaz. des Hôp. 103. p. 826.

Hitzig, E., Gutachten über d. Gemüthszustand d. unverhehlchten A. P. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 254. Oct.

Jastrowitz, Einiges über d. jetzige Provokationsverfahren. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 1. p. 134.

Kinthead, Richard J., Insanity and crime. Amer. Journ. of med. Sc. CLXXXIV. p. 373. Oct.

Kraepelin, Ueber Brandstiftung durch Geistes- kranke. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden 1885—86. p. 165.

Krahmer, L., Die Lehre vom geselligen Menschen u. seinen landesgesetzl. Zuständen als Handbuch d. gerichtl. Medicin f. Unterricht, Gesetzgebung u. Rechtspflege bearbeitet. Halle. Niemeyer. Gr. 8. XI u. 215 S. 6 Mk.

Langreuter, Ueber d. mechan. Verhältnisse d. Strangulationstodes. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 295. Oct.

Liégeois, De l'hypnotisme au point de vue médico-légal. Gaz. des Hôp. 98.

Liman, Werth d. Mumifikation f. d. Diagnose d.

Arsenikvergiftung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 232.

Maine, F. E., A few more words regarding the death penalty and the mode of infliction. New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 417.

Maschka, J. v., Mittheilungen aus d. gerichtsarztl. Praxis. (Perforirende Kopfschusswunde. — Nekrose d. Schläfenbeins, eine Verletzung vortäuschend. — Meningitis; Fissur am Hinterhauptbeine. — Phosphorvergiftung. — Carbonsäurevergiftungen. — Neugeb., in d. Erde vergraben aufgefundenen Kind; Tod durch Erstickung; Auf- findung d. Erde im Darmkanale. — Gutachten über den Geisteszustand eines Mörders.) Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 220. Oct.

Masson, Contribution à l'étude des empreintes en médecine légale. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 4. p. 336. Oct.

Mendel, Ueber d. Vagabundenfrage vom gerichtsarztl. Standpunkte. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 342. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 471.

Michalowski, Zur Casuistik des Kindesmords durch Durchschneidung des Halses mit einem Messer. Russ. Med. 17.

Mierzejewski, W. O., Mord oder Tod in Folge zufälligen Sturzes in einen Brunnen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. III. 41. 42.

Moeli, Was lehren d. in Dalldorf gemachten Erfahrungen f. d. Frage nach d. Unterbringung geisteskr. Verbrecher? Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 447. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 87. p. 971.

Montalti, A., L'intervento chirurgico rispetto alla medicina legale in certe lesioni traumatiche. Lo Sperimentale 7. p. 59.

Obergutachten d. k. Med.-Collegiums d. Provinz Brandenburg über d. Geisteszustand des wegen betrügl. Bankerotts u. s. w. angeklagten Banquiers Gustav J. Vjrschr. f. gerichtl. Med. N. F. XLV. 2. p. 201. Oct.

Pantlen, Gerichtsarztl. Mittheilungen: Fall von plötzl. Tod durch Zersprengung einer Kropfcyste. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 29.

Parant, V., La faiblesse d'esprit dans ses rapports avec la responsabilité des actes. L'Encéphale VI. 5. p. 537. Sept. et Oct.

Pick, A., Ueber die Entlassung genesener ver- brecherischer Irren. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLIII. 1. p. 1.

Reich, Ed., Der Epilepsismus, aus d. Gesichtspunkte d. Medicin, Strafrechtspflege u. Staatskunst betrachtet. Berlin. Zimmer. Gr. 8. VIII u. 91 S. 2 Mk.

Reuss, Des aberrations du sens génésique chez l'homme. Ann. d'Hyg. 3. S. XVI. 3. 4. p. 239. 309. Sept., Oct.

Strassmann, Ueber 12 Fälle von Suspension von Leichen. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 232.

Thornton, J. B., Some further remarks on the death-penalty and method of infliction. New York med. Record XXX. 8; Aug. p. 222.

Ungar, Ueber Nachweis von Spermatozoen in ausgetrocknetem Sperma. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 232.

Ungar, Ueber d. Magen-Darm-Schwimmprobe. Deutsche med. Wchnschr. XII. 44. p. 783.

S. a. I. Mankiewicz, Schomaker. II. Albrecht, Aust, Dogiel. IV. 1. Porter; 2. a. Curran, Pick. VII. Hansen, Reynold. VIII. Cory. IX. Carl, Cobbold, Graf, Kelp, Mülberger. X. Libbrecht, Liersch, Melskens, Redard, Thomson. XI. Lichtenberg, Schmaltz. XIII. 3. Jäderholm. XIX. Aerzteammern, Aerztevereinstag, Braun, Kapff, Mair, Purrington.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Bardleben, Ueber Verhinderung von Blutverlusten b. Amputationen im Felde. Tagebl. d. 59. Vers.

deutsche mil.-ärztl.

zur Ueberbringung
Tagebl. d. 59. Vers.
deutsche mil.-ärztl.

gen d. Sektion f.
rsamml. deutscher
tr.-Bl. XIII. 45.
e des maladies de
militaire. Congr.

metrie als Hülfs-
er Gesundheitszu-
Copenh. IV. Mil-

ustirung d. k. k.
18.

Kriege, sowohl im
cht auf d. Anwen-
rbandrequisite, die
es sie einnehmen,
m Felde verwendet
h. IV. Mil.-Med.

ransport von Ver-
chr. d. ärztl. Poly-

zur Kenntniss d.
d. Marsche u. zur
mil.-ärztl. Ztschr.

Sanitätswesen auf
erzte. Militärarzt

e aux étudiants en
de l'armée. Gaz.

ospital organization
Congr. intern. de

ge einer operirenden
terlandes. Congr.

er d. Zeit d. Ab-
estn. Aug.

estellung im Kriege.
. p. 94.

über d. Leistungen
är-Sanitätswesens.
Supplem. - Bd. zur
. Mittler u. Sohn.

ngen auf d. Gebiete
Tagebl. d. 59. Vers.

kais. russ. Regie-
7-78. Deutsche

bl. d. 59. Vers. d.
e mil.-ärztl. Zeit-

hygiene. Militär-

alkohol. Getränke
n u. d. Matrosen.
. p. 32.

zur Reconstruction

n d. Wunden im

ar la morbidité et
Congr. intern. de

ethbaracke. Tage-

bl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 166. — Deut-
sche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 10. p. 469.

S. a. III. Uskow. IV. 3. Poulsen; S. Dupon-
chel, Fayrer, Müller, Singer. V. 1. Daffner,
Karmilew. IX. Sommer. X. Froidbise, Ka-
rassewitsch, Thomson. XV. Frölich. XX.
Krocker, Schmulewitsch.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinär- wesen.

Bericht über d. Veterinärwesen im Königreiche
Sachsen f. d. J. 1885. Dresden. Schönfeld. Gr. 8. 151 S.
3 Mk. 50 Pf.

Chatin, Joannes, Nouvelles recherches sur la
laderie du mouton. Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 39.
p. 242. Sept. 28.

Du Mesnil, Sur le rage du loup. Gaz. des Hôp.
101. p. 806.

Du Mesnil, O., La rage des loups. Ann. d'Hyg.
3. S. XVI. 4. p. 345. Oct.

Ellenberger, Ueber d. chem. Beschaffenheit d.
Mageninhaltes d. Pferdes b. Haferfütterung. Tagebl. d.
59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 330.

Fambach, Die Fussrollenentzündung d. Pferdes
(Podotrochilitis). Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol.
XII. 4 u. 5. p. 249.

Fessler, M., Veterinärstatist. Beiträge. Ztschr. f.
Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 314.

Frick, a) Ueber d. Anwendung d. Magenpumpe b.
Hunde. — b) Operationen am Oesophagus d. Hundes.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 330.

Fröhner, Anaemia perniciosa d. Pferde. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 167. — Deutsche
Med.-Ztg. VII. 88. p. 983.

Haase, W., Zur Gesundheitslehre d. Pferdes nach
prakt. Erfahrungen. I. Theil: d. rationelle Fütterung u.
d. wichtigsten Futtermittel. II. Theil: d. Pferdestall u.
seine sanitären Erfordernisse. Berlin. M. Boas. Gr. 8.
VIII u. 160 S. 3 Mk. 50 Pf.

Hueppe, Ferdinand, Ueber d. Wildseuche
u. ihre Bedeutung f. d. Nationalökonomie u. d. Hygiene.
Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 44. — Tagebl. d. 59. Vers.
d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 325. — Deutsche Med.-Ztg.
VII. 78.

Jong, D. A. de, Aktinomykose in d. Schlund eines
Rindes. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5.
p. 308.

Linroth, Klas, Redogörelse för lyssans förekomst
i Sverige från äldre tider till nu. Hygiea XLVIII. 8. Sv.
läkaresällsk. förh. S. 109.

Nocard, E., Recherches sur l'avortement épizoo-
tique des vaches. Paris. Impr. Renou et Maulde. 8.
24 pp.

Perroncito, E., Trattato teorico sulle malattie più
comuni degli animali domestici. Torino. 8. 454 pp.
8 Lire.

Peter, Ueber eine auf Thieren schmarotzende Alge.
Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 6. p. 191.

Pütz, Herm., Zur Therapie d. Hufkrebses. Ztschr.
f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 299.

Schmidt (Aachen), Ueber Meningitis cerebro-
spinalis der Rinder. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u.
Aerzte 7. p. 288. — Neurol. Centr.-Bl. V. 19. p. 470.

Schöne, Otto, Beitrag zur Statistik d. Entozoen
im Hunde. Inaug.-Diss. Leipzig. H. Voigt. Gr. 8.
24 S. 50 Pf.

Simmonds, Aktinomykose b. Rinde. Deutsche
med. Wehnschr. XII. 41. p. 721.

Stoss, Nierendefekt b. Schaf. Ztschr. f. Thiermed.
u. vergl. Pathol. XII. 4 u. 5. p. 284.

Wernicke, Robert, Die Parasiten d. Haustiere
in Buenos Ayres. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol.
XII. 4 u. 5. p. 304.

S. a. II. *Zoologie*. III. Bang, Baquis, Bellin, Cadéac, Campana, Dolan, Drasche, Drysdale, Emmerich, Ferrán, Horsley, Melotti, Pasteur, Pütz, Spitzka, Stockwell, Straus, Warlomont, Woinow, Wolffberg, Woronzow, Wyssokowitsch. IV. 2. Alfonski, Capoa, Johné, Kerr, Laschkewitsch, Makawjew, Strain; 11. Martineau. X. Berlin. XV. Lemoigne. XX. Baránski.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften.

Aerztekammern, bayrische, Verhandlungen im J. 1886. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 44. Beil.

Aerztevereinstag, 7. österreichischer, in Innsbruck. Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 37. — Wien. med. Bl. IX. 37. — Mittheil. d. Ver. d. Aerzte in Nieder-Oesterr. XII. 19.

Almquist, E., Om epidemiologiens metoder. Eira X. 18.

Amon, Am Schlusse d. 1. Decenniums d. Physikatsexamens [in Bayern]. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 38.

Ausstellung zur 59. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Berlin. Deutsche Med.-Ztg. VII. 77.

Bartholow, R., A treatise on the practice of medicine. New York. D. Appleton and Co. 8. XXIV and 987 pp. 5 Dollars.

Battesti, F., Le mariage au point de vue de l'hérédité. Paris. Delahaye et Lecrosnier. 8. XV et 69 pp. 1 Mk.

Bericht d. k. k. Krankenhauses Wieden vom Solarjahre 1885. Wien. Verl. d. Krankenh. Wieden. 8. 375 S. mit Tabellen.

Bericht über d. 59. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte in Berlin. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 39—44. — Deutsche med. Wehnschr. XII. 38—44. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 77—85. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 38—43. — Wien. med. Presse XXVII. 39—43. — Wien. med. Wehnschr. XXXVI. 39. 40. — Wien. med. Bl. IX. 38—44.

Biedert, Die von Prof. Filatow wieder empfohlene Art d. momentanen Temperaturmessungen. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 43.

Billroth, Th., Aphorismen zum „Lehren u. Lernen d. med. Wissenschaften“. Wien. Gerold's Sohn. Gr. 8. 71 S. mit 1 Tafel: Frequenzbewegung d. Studirenden an d. Wien. med. Fakultät von 1866—1886. 2 Mk.

Blagowidow, J., Zur Desinfektion d. Hospitäler. Russ. Med. 34.

Börner's, Paul, Reichs-Medicinal-Kalender f. Deutschland auf d. J. 1887. Herausgeg. von S. Guttmann. 2 Theile. Leipzig. G. Thieme. Gr. 16 u. 12. VIII u. 395, 97 S. 5 Mk.

Braun, Max, Statistik der zur Ausübung d. Heilkunde nicht approbirten Personen in Bayern, nach d. Stande vom 31. Dec. 1885. Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 40.

Brauser, Können Laien Kassenärzte sein? Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 37.

Bristowe, J. S., On St. Thomas's post and present. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Buck, A. H., A reference hand-book of the medical sciences. Vol. III. New York. W. Wood & Co. 813 pp. Carman, J. H., What can we cure? New York med. Record XXX. 15; Oct. p. 416.

Cazenave, A., Manual de medicina práctica para uso das familias. Paris. Berger-Levrault et Cie. 8. 112 pp.

Cohn, Ferdinand, Lebensfragen. — Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 243. — Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 41. a. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 79.

— Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 40. Beil. — Wien. med. Presse XXVII. 42. 43. 44. — Wien. med. Bl. IX. 40. 41.

Congrès périodique internat. des sciences médicales. 8me. session — Copenhague 1884. Comptendu publié au nom du bureau par C. Lange. Copenhague. Gyldendal (F. Hegel et fils). Gr. 8. 4 volumes. XLVII et 96, 72, 148, 137; IX et 202, 226, 210; X et 224, 135, 137, 158; VIII et 153, 74, 140, 131 pp.

Congrès de l'association française pour l'avancement des sciences. Progrès méd. XIV. 35.

Demuth, Die Neuregulierung d. Kassenarztstellen in d. Pfalz. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte II. p. 193. Oct.

Dewey, G. M., What can we cure? New York med. Record XXX. 8; Aug. p. 223.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris. G. Masson. Asselin et Houzeau. 4. S. XI. 1. Gro-Gua. 2. Gua-Gy. 912 pp. XII. 1. 368 pp. — 5. S. I. 1. 8. 368 pp.

Erblichkeit s. II. Hensen. III. Ricard. IV. 2. Heller; 9. Treves; 11. Barthélemy, Fischl, Fournier, Lancry. IX. Ball, Beach. XIX. Battesti, Reich.

Erskine, James, The abuse of our medical charities. Glasgow med. Journ. XXVI. 5. p. 334. 391. Nov.

Esmarch, Friedr., Samariterbriefe. Kiel. Lipsius u. Tischer. Lex.-8. 46 S. mit 44 Abbild. im Text. 1 Mk. 20 Pf.

Fienhoven, P. G. van, Sur l'organisation et la direction des hôpitaux. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 56.

Frölich, H., Ueber d. ärztl. Messband. Militärarzt XX. 16.

Fürst, Zur Verbreitung d. Thermometrie in Familienkreisen. Congr. intern. de Copenh. III. Päd. p. 81.

Guttstadt, Alb., Die naturwissenschaftl. u. med. Staatsanstalten Berlins. Festschr. zur 59. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Berlin. Hirschwald. Gr. 8. VII. 570 u. XXV S. mit eingedr. Holzschn. u. 1 Lichtdr. 14 Mk.

Hasse, C., Aus d. ärztl. Leben. Rathgeber f. angehende u. junge Aerzte. Berlin. Neuwied. Heusser's Verl. Gr. 8. 87 S. 2 Mk. 40 Pf.

Heusner, L., a) Ueber Desinfektionseinrichtungen in Krankenhäusern. — b) Ueber Schwitzvorrichtungen in Krankenanstalten. Berl. klin. Wehnschr. XXIII. 36.

His, W., Die Entwicklung d. zoolog. Station in Neapel u. d. wachsende Bedürfniss nach wissenschaftl. Centralanstalten. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 7. p. 258. — Münchn. med. Wehnschr. XXXIII. 40. 41. — Deutsche Med.-Ztg. VII. 79.

Jahresbericht über d. Verwaltung d. Medicinalwesens, der Krankenanstalten u. der öffentl. Gesundheitsverhältnisse d. Stadt Frankfurt a. M. 29. Jahrg. Frankfurt a. M. 1885. Sauerländer. Gr. 8. IV u. 272 S. 3 Mk. 60 Pf.

Johnson, George, On medical work and medical duty. Brit. med. Journ. Oct. 9.

Kapff, Chronik von Gesetzen, Verordnungen, Verfügungen u. Bewegungen in d. letzten 50 Jahren d. ärztl. Lebens, nebst Randglossen. Württemb. Corr.-Bl. LVI. 28.

Knoll, Ph., Bemerkungen zu d. Aphorismen zum „Lehren u. Lernen d. med. Wissenschaften“. Prag. med. Wehnschr. XI. 43.

Körpertemperatur s. I. Lewandowski. II. Dochmann, Girard, Lambling, Michel, Mosso, Philippowitsch. III. Maximow. IV. 1. Eichhorst, Glax; 2. Baudisson, Tschistowitsch. XIII. 2. Day, Karst. XIX. Biedert, Fürst, Meschede.

Krönlein, R. U., Ueber Gymnasial- u. Universitätsbildung u. deren Bedeutung f. d. Mediciner. Zürich. Meyer u. Zeller. Gr. 8. 29 S. 80 Pf.

Macleod, G. H. B., On medical education at Glasgow. Brit. med. Journ. Oct. 30.

Mair, I., Die ärztl. Beziehungen d. Reichs- u. kön. bayr. Gesetzgebung über d. Arbeiter-, Kranken- u. Unfall-

richtl. Med. 3—5.

pol.-kult. histor.
nisse d. Menschen.
nn Costenoble. 8.

l profession in Ire-
XXII. p. 177. [3. S.
ug. 21.

des malades atteints
2. S. XXIII. 42.
ottaschenbuch f. d.
ahrg. 1887. Wien.
u. 224 S. 3 Mk.

; f. Oesterreich auf
leintr. Adler. Mit
208, 159 u. 80 S.
shärfe. 2 Mk.

verbesserten Kran-
schr. XXIII. 38.

r d. wissenschaftl.
cher Naturforscher
schr. XXIII. 39 a.
sm and materialism

Lazarethbaraken.
746.

Hygiea XLVIII.

ke Stilling. Ugeskr.

al en Angleterre.

nhaus zu Artern.
p. 226.

v York has regula-
and surgery. New

nce de la policlini-
s enfants malades)
ne parmi le peuple.

3.
Gebrechen d. Men-
chkeit. 2. (Titel-)
I u. 235 S. 4 Mk.

n des med. Unter-
l. 42. 44.

n d. Krankenhaus-
a. Aerzte 5. p. 161.

zur Geschäfts- u.
nappe u. Kranken-
ninalbeamte, nebst
stungs-Formulare.
Mk.

unungsunterricht in
N. F. I. 3. p. 121.
erzte 8. p. 298. —
med. Bl. IX. 39. —

rede zur 59. Ver-

Aerzte in Berlin.

3. — Berl. klin.

n. med. Bl. IX. 38.

nach für Civilärzte.
16. 194 S.

iske Undervisning.

ence to „what can
XXX. 12; Sept.

Hygiea XLVIII.

Zepler, Bogumil, Ueber d. Einfl. d. Verwandten-
che auf d. Nachkommenschaft, mit besond. Berücksicht.
d. congenitalen Blindheit. Inaug.-Diss. Breslau. Köhler.
Gr. 8. 44 S. 1 Mk.

S. a. I. Nyrop. II. Bernard. III. Neumann.
IV. 1. Redmond; 8. Holst, Torp. V. I. Schiötz.
VI. Imlach, Skutsch. VII. Braun. VIII. Engel-
sted, Holmes, Scheimpflug, Schepelern. IX.
Alter, Clouston, Drosnes, Greidenberg, Kreu-
ser, Mülberger, Steenberg, Strahan. X. Wi-
cherkiewicz. XII. Busch, XVII. Mac Cormac,
Werner. XX. Kastan.

XX. Med. Geographie, Statistik, Ge- schichte, Bibliographie, Biographien.

Alsberg, A., Dr. *Heinrich Leisrink*, Nekrolog.
Arch. f. klin. Chir. XXXIV. 1. p. 235.

Apella, J., Zur med. Statistik. Berlin. H. S. Her-
mann. Gr. 8. 36 S. 60 Pf.

Baldamus, Eduard, Die deutsche Literatur auf
d. Gebiete d. Medicin u. Pharmacie 1881—1885. Leipzig.
J. C. Hinrichs'sche Buchh. 8. 224 S. 5 Mk.

Bamberger, H. v., Zur Erinnerung an *Joh. Peter
Frank*. Wien. med. Jahrb. N. F. I. 3. p. 97.

Barański, A. nt., Geschichte d. Thierzucht u. Thier-
medizin im Alterthume. Wien. Braumüller. Gr. 8. VIII
u. 245 S. 5 Mk.

Blagowidow, Zur Frage von d. Gesundheit d.
Eingebornen d. Gouv. Simbirsk, Kreis Buinsk. Russ.
Med. 18.

Brehme, Zur Krankenkassenstatistik. Corr.-Bl. d.
ärztl. Ver. v. Thür. 5. p. 109.

Bröndel, C., Ueber d. klimat. Verhältnisse d. La
Plata-Länder vom med.-geograph. Standpunkte. Tagebl.
d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 403.

Bruinsma, G. W., Sterfte-statistiek naar de oor-
zaken van den dood en Art. III van het Wetsontwerp
regelende de uitoefening der geneeskunst. Nederl. Week-
bl. 42.

Buchner, Max, Die Medicin d. Neger. Münchn.
med. Wehnschr. XXXIII. 35.

Büttner, Ueber d. Klima von Westafrika u. seinen
Einfl. auf Europäer. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u.
Aerzte 8. p. 326.

Corradi, A., Gli antichi statuti degli speziali. Ann.
univers. Vol. 277. p. 153. Sett.

Death-rates of London districts during the second
quarter of 1886. Brit. med. Journ. Aug. 28. p. 439.

Desmaze, Ch., Barbiers et medecins. Gaz. des
Hôp. 118. 121. 124.

Du Bois-Reymond, E., Reden. 2. Folge: Bio-
graphie; Wissenschaft; Ansprachen. Leipzig 1887. Veit
u. Co. Gr. 8. VIII u. 589 S. 9 Mk.

Festschrift zur Feier d. 500jähr. Bestehens der
Ruperto-Carola, dargebracht von d. naturhistor.-med. Ver.
zu Heidelberg. Med. u. naturhistor. Theil. Heidelberg.
Winter. Gr. 8. 137 u. 180 S. je 7 Mk.

Führer durch d. med. Berlin. Mit 7 Grundrissen
u. 1 Plan. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. X u. 208 S.
2 Mk.

Grashey, *Bernhard von Gudden* [Nekrolog]. Arch.
f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. XVII. 3. p. I.

Gussmann, E., Bericht über d. Sterblichkeit in
Stuttgart nebst Parzellen im J. 1885. Württemb. Corr.-
Bl. LVI. 23. 24. 25.

Hamonic, P., Des maladies vénériennes chez les
Hebreux à l'époque biblique. Ann. de dermat. et de la
syphiligr. VII. 9. p. 511. Sept.

Hankel, Die Kindersterblichkeit d. Stadt Glauchau
im J. 1884. Glauchau. Peschke. Gr. 8. 20 S. 80 Pf.

Hastrup, Bidrag til Grønlands Nosografi. Hosp.-
Tid. 3. R. IV. 33.

Hufeland's Makrobiotik od. d. Kunst, d. menschl.
Leben zu verlängern. Durchgesehen u. mit Anmerkun-

gen vermehrt von *M. Steintal*. 7. Aufl. 1. Lief. Berlin. Staude. Gr. 8. 64 S. 50 Pf.

Kastan, J., Die erste Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte zu Berlin im J. 1828. Berlin. Staude. 16. 31 S. 60 Pf.

Körösi, Joseph, In Sachen der Berechnung der „relativen Intensität“. Wien. med. Wchnschr. XXXVI. 41. 42.

Kosmowski, Ueber d. herrschenden Krankheiten in Archangelsk. Prot. Ob. Arch. Wr.

Kraepelin, *Bernhard von Gudden*. Ein Gedenkblatt. München. J. A. Finsterlin. 8. 28 S. 60 Pf.

Krocker, Ueber d. Verhältniss d. geograph. Medicin u. d. militär. Krankheitsstatistik zu einander. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 344. — Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XV. 10. p. 482.

Merensky, Die klimat. Verhältnisse Transvaals. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 327.

Mortality, English urban, in the second quarter of 1886. Brit. med. Journ. Oct. 2. p. 656.

Nökkentved, Erindringer fra en Expedition i Indien. Ugeskr. f. Läger 4. R. XIV. 25. 26. 27.

Pick, Philipp Josef, *Heinrich Auspitz* [Nekrolog]. Vjrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3. p. I.

Ponce, Gutierrez, Considérations générales sur la pathologie des régions équinoxiales du nouveau monde. Congr. intern. de Copenh. II. Med. p. 201.

Pouchet, G., *Charles Robin*, sa vie et son oeuvre. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXII. 4. p. I. Juillet—Août.

Presl, Ueber d. Verhältniss d. Mortalität zur Dichtigkeit d. Bevölkerung in Oesterreich. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 325.

Santesson, C., Afskedstal till de tjenstgörande vid Serafimerlasarettet [*Olof af Acrels* Leben]. Hygiea XLVIII. 8. S. 496.

Schmulewitsch, J., La statistique médicale militaire comme base sérieuse et unique d'une statistique internationale médicale des états européens. Congr. intern. de Copenh. IV. Mil.-Med. p. 5.

Schuchardt, Bernhard, Briefe *Hahnemann's* an einen Patienten aus d. JJ. 1793—1805 (bisher noch nicht veröffentlicht). Mit einer Einleitung u. Anmerkungen. Tübingen. H. Laupp. 8. 72 S. 1 Mk.

Schwarz, B., Die klimat. Verhältnisse Kameruns. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 5. p. 163.

Smirnitzki, N., Auszug aus der Geschichte der Charkower med. Gesellsch. über ihr 25jähr. Bestehen. Prasnowanije 25. letija Chark. Med. Ob.

Sörensen, Th., La mortalité dans les différentes classes sociales à Copenhague, surtout par rapport aux maladies tuberculeuses. Congr. intern. de Copenh. IV. Hyg. u. ger. Med. p. 121.

Sörensen, Th., Konnexen mellem Sexualforholdet hos Födtte og Forældrenes indbyrdes Aldersforhold. Hosp.-Tid. 3. R. IV. 36. 37.

Sperk, Ed., Theorie d. Morbilitäts- u. Mortalitäts-Statistik u. ihre Anwendung zur Untersuchung d. Prostitution u. Syphilis. Vjrschr. f. Dermatol. u. Syph. XIII. 3. p. 411.

Strohl, E., Une pharmacopée domestique des années 1591 et 1593. Gaz. méd. de Strasb. 8. p. 86.

Stephenson, F. B., Arabic and Hebrew in anatomy. New York med. Journ. July 24.

Stephenson, F. B., *Sydenham* und *Hahnemann*. New York med. Journ. Aug. 28.

Toeppen, Ueber Ostafrika in klimatol. u. hygiein. Beziehung. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 8. p. 326.

de Villiers, Notice sur le chirurgien accoucheur *Coutouly* et sur ses oeuvres (1738—1874). Bull. de l'Acad. 2. S. XVI. 42. p. 317. Oct. 19.

Wachlowski, A., Zur Klimatologie von Czernowitz. Czernowitz. Pardini. Gr. 8. 36 S. 1 Mk.

Wolff, Ludwig, Bericht über seine Reise in Centralafrika. Tagebl. d. 59. Vers. d. Naturf. u. Aerzte 9. p. 350.

S. a. II. Maška. IV. 2. Ewart, Handford, Petersen; 3. Bird; 9. Koenen; 11. Herzenstein. V. 1. Wölfler; 2. c. Petit; 2. d. König. VI. Després, Zambaco. VII. Gürtler, Ingerslev, Veniselo. VIII. Berti, Huber, Wahl. IX. Guttstadt, Kirchhoff, Kreuser, Sander, Steenberg, Tuke, Zambaco. X. Chibret. XI. Meyer. XIII. 3. Corradi, Glinski. XV. Baer, Virchow. XVII. Roth, Soutzo. XVIII. Fessler, Linroth. XIX. Bericht, Braun, Bristowe, Jahresbericht.

Sach - Register.

Abdominaltyphus s. Typhus.

Abführmittel, Wirkung 26. 30.

Abfuhr in Würzburg 68.

Abscess, kalter, Aetiologie 50. —, im Gehirn b. Otitis media purulenta 197. 198. —, Blutung aus grösseren Gefässstämmen in solch. 286. — S. a. Psoas-, Retropharyngealabscess.

Accessorius s. Nervus.

Acetanilin, als Antifebrile u. Antisepticum 240.

Acusticus s. Nervus.

Addison'sche Krankheit s. Morbus Addisonii.

Adenoidgeschwülste im Nasenrachenraum, Exstirpation 43.

Adenom d. Talgdrüsen im Gesicht 132.

Adipocire, Entstehung 65.

Aderhaut s. Chorioidea.

Aerztliches Leben, aus dems. (von C. Hasse) 116.

Aether, Wirkung auf d. Larynxmuskeln 126.

Aetzmittel, Verbrennung des äussern Ohrs durch solche 94.

Afrika, Vorkommen von Echinokokken daselbst 161.

Aktinomykose, d. Lunge 161. —, an verschiedenen Stellen 161.

Alkaloide, Absorption in d. Körperorganen 25.

Alkohol, Einfl. auf d. Verdauung 141. —, absoluter, Nutzen: b. Otitis media purulenta 201. b. Ohrpolypen 205. — S. a. Salicylalkohol.

Alkoholismus, chronischer, reflektor. Pupillenstarre b. solch. 35.

Alkoholreaktion d. Gelenkknorpel 223.

Ambs, Excision b. Sklerose d. Trommelhöhlenschleimhaut 195.

Amélie-les-Bains s. Winterstationen.

Amphopepton 119.

Amputation d. Uterus wegen Myom 45.

Amyloidentartung, herdweise 21.

Anämie, Bezieh. zu Chorea 34. —, d. Sehnerven u. d. Retina durch Blitzschlag 177. —, schwere, Nutzen d. Kochsalzinfusion 139. —, perniciöse b. Soldaten 140. — S. a. Chlorose.

- es 92. —, Stickstoff-
emitäten 135.
ch.
a) 166. (ascendens,
—, d. Poplitea, Ex-
auricularis posterior,
d. elast. Schwamm-
Bewegungslosigkeit
osteotomie b. solch.
ernien 294.
septicum 240.
en 28. —, Beförde-
on. Unterschenkel-
Saccharin 243. —,
r 243. —, Verband-
rative Behandlung
olge von Endokar-
wechsels im thier.
. Skoliose 283.
hernie 61.
a purulenta 200.
nen 77.
(zur Verhütung d.
Otitis media puru-
120. — S. a. Ex-
dor'sche Operation
eurysmen, Opera-
neurysma u. Dila-
r, Aneurysma im
räschen 207. —,
utungen 199. ex-
onen im Munde u.
ers. b. Otitis) 198.
h.) 207. —, hya-
Aneurysma, Ex-
gs d. grossen 20.
h. 242. —, defor-
ucks 284.
edener 24.
rs. (von W. Ber-
igenschaften 157.
in solch. 129. —,
32.
chron. Gastritis)
a. Hemiatrophie;
ben 25. —, Nutzen
a. Otitis media 91.
Augäpfel, Insufficienz d. Convergenz b. Basedow'scher
Krankheit 136.
Auge, angeb. Anomalien 172. —, fleckförm. Färbung d.
Hintergrunds 172. —, gonorrhoeische Affektion 174. —,
Lymphströme dess. 176. —, Verhalten b. Kopfver-
letzungen 177. —, Affektion durch Blitzschlag 177. —,
Gliom an solch. 179. —, Enucleation wegen sympath.
Ophthalmie 293. — S. a. Anophthalmus; Ophthalmo-
skopie.
Augenentzündung, der Neugeborenen, Prophylaxe
173. —, aegyptische, Mikroorganismus ders. 175.
Augenheilkunde, Handbuch ders. (von *Ed. Meyer*)
115. —, Compendium ders. (von *Friedr. Hersing*) 115.
Augenhöhle, Lymphangiom 178. —, Emphysem 178.
—, Sarkom 230.
Augenlid, abnorme Länge d. Spalte 172. —, Herpes
b. Phthiriasis capitis 293. —, angeb. Cyste 294.
Augenmuskeln, nucleäre Lähmung 137.
Augenspiegel s. Ophthalmoskopie.
Autophonie b. Mittelohrerkrankung 194.
Bacillen, d. Miliartuberkulose 23. —, Färbung 128.
—, d. Rotzes 234. —, Entwicklung in d. Wurst 237.
—, d. Tetanus 285. — S. a. Lungenphthise; Tuberkel-
bacillen.
Bäder, Einfl. auf d. Eiweisszerfall 229. — S. a. Fuss-
bad.
Bakterien, Verhalten in Brunnenwasser 64. —, im
Bruchwasser eingeklemmter Hernien 129. —, in Trans-
u. Exsudaten u. Atheromen 129.
Bakteriurie 147.
Balken s. Corpus callosum.
Basedow'sche Krankheit s. Morbus Basedowii.
Bauchorgane, Chirurgie ders. 58. —, Einfluss d. Be-
wegungen d. Zwerchfells auf dies. 222.
Beingeschwür, atonisches, Beförderung d. Granu-
lation durch Antipyrin 158.
Benzoësäure, Nutzen b. Nieren- u. Blasenkatarrh
290.
Berichte d. med. Gesellsch. zu Leipzig 214. 295.
Biarritz s. Winterstationen.
Bildungsfehler, angeborene s. Anophthalmus; Auge;
Colobom; Cyste; Gehirn; Herz; Knorpelreste; Ohr;
Ohrmuschel; Trachea.
Bismuthum salicylicum, therapeut. Anwendung 27.
Blasensprung, Einfl. auf d. Nachgeburtszeit 278.
Blasenstein s. Harnblase.
Blei, Vergiftung, chronische (Hemiatrophie d. Zunge b.
solch.) 36. (Bezieh. zu Gicht u. Schrumpfnieren) 42. —,
essigsäures, Nutzen b. Ohrpolypen 205.
Bleikolik, Verlauf 42. —, Nutzen d. Paraldehyd 245.
Blennorrhoe, d. Conjunctiva b. Neugeborenen, Pro-
phylaxe 173. — S. a. Gonorrhoe.
Blindheit, Verbreitung in Russland 180. —, Erblich-
keit 180.
Blitzschlag, Affektion d. Augen durch solch. 177.
Blut, Milchsäure in dems. 117. —, Zucker in dems.
118. —, Vorkommen von Cellulose in solch. b. Tuber-
kulose 128. —, Veränderung b. Purpura haemorrhagica
254. —, Transfusion b. Anämie 279.
Blutcirkulation, Einfl. d. Hämoglobinurie auf dies.
229.
Bluterguss in d. Paukenhöhle, durch Husten bedingt
193.
Bluterkrankheit s. hämorrhagische Diathese.
Blutgeschwulst s. Hämatom; Othämatom.
Blutkörperchen, Einfluss chem. Verbindungen auf
dies. 226.
Blutplättchen, Bezieh. zur Thrombenbildung 20.
Blutserumquecksilber, Injektion gegen Syphilis
269.
Blutsverwandte, Ehen zwischen solch., Blindheit b.
d. Nachkommenschaft 172.
Blutung, in d. Crura cerebri 31. —, nach Tonsillotomie
54. —, aus d. Ohr als vicariirende Menstruation 88.

- , aus den der Paukenhöhle benachbarten grossen Gefässen 198. —, aus grössern Gefässstämmen in Abscessen 286. — S. a. Apoplexie.
- Boden, Bewegung d. Leuchtgases in dems. 190.
- Borsäure, Nutzen b. Otitis media purulenta 200.
- Botulismus 236.
- Bougie, zur Behandl. d. Larynxstenose 43.
- Brand s. Gangrän.
- Brasdor'sche Operation b. Aneurysma d. Arcus aortae u. d. Anonyma 166.
- Brom, Vergiftung 242.
- Bronchialasthma, Ursachen 139. —, als Vagusneurose 139.
- Brown-Séguard'sche Lähmung 247.
- Bruchband, Nutzen nach d. Radikaloperation d. Hernien 163.
- Brunnenwasser, Verhalten d. Bakterien in solch. 64.
- Brustdrüse, b. Weibe, Entzündung 273.
- Bulbus venae jugularis, Blutung aus solch. b. Otitis 199.
- Cachexia strumipriva** 56. 57.
- Calomel s. Hydrargyrum.
- Canales semicirculares, Funktion 77. 79.
- Canalisation in Würzburg 68.
- Carbolglycerin, Nutzen gegen Ohrenschmerz 92.
- Carbolsäure, Injektion in d. Tonsillen b. Scharlachdiphtherie 37.
- Carcinom, d. Uterus, operative Behandlung 46. —, ulceröses im Duodenum 145. —, d. Pylorus, Gastro-Enterostomie 289. —, d. Niere, Diagnose von Sarkom 291. — S. a. Epithelialcarcinom.
- Caries, d. äussern Gehörgangs 98. —, d. Zähne, Bedeutung f. d. Entstehung von Aktinomykose 161.
- Carotis s. Arteria.
- Caseinpepton 120.
- Castration b. Frauen (wegen Neurosen) 153. (Ovarialgie als Indikation) 155.
- Cellulose, Vorkommen in Tuberkeln u. im Blute b. Tuberkulose 128.
- Centralnervensystem, Fortschritte d. Anatomie dess. 3. —, Veränderungen b. Chorea 130. —, syphilit. Erkrankungen 134.
- Cercomonaden im lebenden Lungengewebe 40.
- Cerebellum s. Gehirn, kleines.
- Cerebralparalyse, spastische in Folge von Por-encephalie 134. — S. a. Kinderlähmung.
- Cerebrospinalmeningitis, epidemische, nervöse Taubheit durch solche bedingt 209.
- Cerumen, Anhäufung im äussern Gehörgange (Gehirnreizung) 97. (als Urs. von Facialisparalyse) 194. (Paracusis Willisii b. solch.) 295.
- Chiasma nervorum opticorum, Verlauf d. Fasern 8.
- Chinin, Wirkung auf d. Gehörorgan 90. —, Nutzen b. Menière'scher Krankheit 209.
- Chloralhydrat, chron. Vergiftung 246.
- Chlorose, Nutzen d. Oertel'schen Kur 263.
- Chlorwasser, Desinfektion mit solch. b. Uterusexstirpation 46. — Nutzen b. Otitis media purulenta 200.
- Cholelithiasis, Endocarditis ulcerosa b. solch. 131.
- Cholera Indica, Cholera nostras (von M. J. Rossbach) 104.
- Chorda tympani, Funktion u. Herkunft 76. —, vocalis s. Stimmband.
- Chorea, Aetiologie 33. —, Veränderungen d. Centralnervensystems b. ders. 130. — S. a. Spinalparalyse.
- Chorioidea, schwammige Einlagerung zwischen ders. u. d. Sklerotica bei einem Neugeborenen 173.
- Chylurie 146.
- Chylus, Uebertritt in d. Bauchhöhle 132.
- Clavicula, Fraktur mit Luxation d. sternalen Fragments 165.
- Clavierspielerkrampf, Nutzen d. Massage 283.
- Cocain, gegen Glottiskrampf 43. —, als Anaestheticum b. Ohrenoperationen 92. —, chron. Vergiftung 237. —, gegen Morphinismus 238. —, Wirkung auf d. Nervensystem 240.
- Cocainismus, Cocainsucht 237.
- Coccus s. Meningo-, Trachomcoccus.
- Coccyx s. Os coccygis.
- Cochlea, Funktion 79.
- Coffein, diuret. Wirkung 28.
- Coitus, häufiger als Ursache von Ohrenkrankheiten 88.
- Colchicin, Wirkung auf d. Darmschleimhaut 30.
- Colobom d. Iris, angebornes 172.
- Coloquinthen, Vergiftung, Veränderungen in der Darmschleimhaut 30.
- Compendium d. Augenheilkunde (von Friedrich Hersing) 115.
- Congelation, mit Aethylchlorürspray gegen Plantarhyperästhesie 252.
- Conjunctiva, Blennorrhöe ders. (b. Neugeborenen, Prophylaxe) 173. (metastatische) 174. —, Herpes, phlyktänulöse Entzündung, durch Kopfläuse bedingt 293.
- Corpora quadrigemina, feinerer Bau 6.
- Corpus, callosum, Verlauf d. Fasern 6. —, restiforme, feinerer Bau 10. —, vitreum s. Glaskörper.
- Cowper'sche Drüsen, Cystenbildung in d. Ausführungsgängen 132.
- Crédé's Verfahren zur Prophylaxe d. Ophthalmia neonatorum 173.
- Cricothyreoidealcysten 55.
- Crotonöl, Wirkung auf d. Darmschleimhaut 30.
- Crura cerebri, Blutung 31.
- Cruralhernie s. Hernie.
- Cyste, d. Dottergangs, Exstirpation 45. —, am Halse 55. —, in d. Ausführungsgängen d. Cowper'schen Drüsen 132. —, am Stimmband 150. —, angeb. in d. Conjunctivalsack 293. — S. a. Dermoidcystom.
- Cystenniere 291.
- Darm**, Nutzen d. Bismuthum salicylicum b. Neurosen dess. 28. —, Veränderung d. Schleimhaut durch Drastica 30. —, Verschluss, Laparotomie u. Enterostomie 60. — S. a. Duodenum; Processus vermiformis; Rectum.
- Darmirrigation, Anwend. b. Icterus catarrhalis 41.
- Darmobstruction (von Friedr. Treves, übersetzt von Artur Pollack) 217.
- Darmparasiten b. d. Kindern in München 282.
- Darmstenose, compensator. Muskelhypertrophie b. solch. 23.
- Delirium tremens, Arten 186.
- Dementia senilis, reflektor. Pupillenstarre b. solch. 35.
- Dermoidcystom d. Ovarium, Hirnsubstanz einschliessend 275.
- Desinfektion; b. Uterusexstirpation 46. —, zur Prophylaxe d. Rotzes 235.
- Desinfektionsmittel, Eucalyptol 28. —, Sublimatdämpfe 190.
- Diabetes mellitus (Erkrankung d. Gehörorgans) 87. (Affektion d. Retina) 178.
- Diaphragma, Einfl. d. Bewegungen auf d. Unterleibsorgane 212.
- Diazoreaktion, diagnost. Werth 138.
- Digitalis, Indikationen b. Herzkrankheiten 240. —, Anwendung in Verbindung mit Calomel 241.
- Diphtherie, Nutzen d. Ventilation b. d. Tracheotomie 48. —, Ohrenkrankheiten b. solch. 84. 204. —, d. epidem. im Canton Zürich u. deren Beziehungen zum Luftröhrenschnitt (von Martin Neukomm) 219. —, Lähmung nach solch. 250. — S. a. Scharlachdiphtherie.
- Diurese, Einwirkung: d. Coffein 28. d. Flüssigkeitsentziehung 260.
- Divertikel, d. Rectum, mit d. Anschein einer Unterleibsgeschwulst 60.
- Dottergang, Cyste, Exstirpation 45.
- Drastica, Veränderungen d. Darmschleimhaut durch solche 30.
- Drüsen, Cowper'sche, Cysten in d. Ausführungsgängen 132. —, Funktionen 226. —, Wirkung d. Cocains auf

- Schilddrüse; Talg-
wür in dems. 145.
bedingt 150.
dung 161. —, der
wirkung auf d. Nach-
giftung durch solch.
ekulösem u. phleg-
er auf d. Zerfall 229.
system 221.
makterisches 275.
vanismus; Galvano-
it Einführung von
a 166. —, Wirkung
egen Ankylose 293.
5.
8. — S. a. Haut-,
operative Behandlung
u Porencephalie 21.
35. —, akute ulce-
9. —, ulceröse mit
enwege 130.
slagen 155. —, Ex-
56. — S. a. Geburt.
0.
Wirkung 261. 262.
a Gehörgänge 97.
—, nach Hirnver-
x 150. —, primäres
en in dens. 122. —,
8. —, d. Rotzes 235.
rom 286.
es in dems. 190.
Hydrops genu inter-
g von Chorea 34.
Wirkung d. Cocains
188.
durch solch. 189.
Mutter auf d. Foetus
pura haemorrhagica
l 28.
Zeit d. Menstruation
101. —, in d. Pau-
ien in solch. 129. —
e Behandl. d. Knie-
t, Laparotomie 280.
Extremität obere (Wirkung d. Muskeln an solch.) 120.
(hyster.-traumat. Monoplegie mit Atrophie d. Muskeln
u. Knochen) 133. (Parese mit Analgesie) 135.
Faeces, Ausscheidung d. Quecksilbers in solch. 270.
Färbungsmethoden, zur Untersuchung d. Nerven-
systems 3. —, zur histolog. Untersuchung 19. —, zum
Nachweis von Bacillen 128.
Fäulnisbasen, als Urs. von Wurstvergiftung 237.
Faradisation, Nutzen b. Icterus catarrhalis 41.
Farbenblindheit, transitorische 180.
Farbensinn, Prüfung 179. —, Anomalien 180.
Febris recurrens s. Typhus.
Felsenbein, Anatomie 74. —, syphilit. Erkrankung
206.
Fett, Bezieh. zur Entstehung von Leichenwachs 66. —,
Bildung von Zucker aus solch. in d. Leber 118.
Fettleibigkeit, *Oertel's* Heilverfahren 260 flg. —,
Banting-Kur 261. 262.
Fettwachs, verschiedene Formen 67.
Fieber, Einfl. auf d. Resorptionsverhältnisse d. Magen-
schleimhaut 141. —, Formen 228.
Finger, erworbenes Lipom an dems. 165.
Fissura petroso-squamosa, Anatomie 74.
Fistel s. Nierenbecken-Bauchfistel.
Fleisch von tuberkulösen Rindern, Geniessbarkeit 111.
Flüssigkeitsentziehung, Wirkung auf d. Harn-
sekretion 260.
Foetus, Uebertragung d. Erysipels von d. Mutter auf
dens. 44. —, Gesichtslage, Behandlung 155. — S. a.
Kind in geburtshüfl. Beziehung.
Folie à deux 182.
Follikel, Graaf'scher, Hydrops mit zahlreichen Eiern
274.
Fornix, Verlauf d. Fasern 5.
Fossa subarcuata d. Felsenbeins 74.
Fraktur, d. Schädels (b. einem Kinde, Meningitis) 48.
(d. Basis, Ohrblutung als Kennzeichen) 93. (Indika-
tionen zur Trepanation) 158. —, d. Patella, Behand-
lung 165. —, multiple 165.
Frau, d. Wechseljahre ders. (von *Ernst Börner*) 107.
—, gonorrhoeische Infektion b. solch. 271. — S. a. Gy-
näkologie.
Frauenmilch, Zusammensetzung 157. —, Uebergang
von Quecksilber in solche 270.
Fremdkörper, verschluckter, Perforation durch einen
Bruchsack nach aussen 61. —, im Ohre 94. — S. a.
Gabel.
Frühgeburt, Einleitung mittels d. constanten Stromes
276.
Furunculosis areolae d. weibl. Brust 274.
Furunkel, im Gehörgänge 88. 91. 97. —, im Nacken,
Meningitis cerebialis nach solch. 248.
Fuss, osteoplast. Resektion nach *Wladimirow-Miku-
licz* 64.
Fussbad mit Salz, Nutzen b. Plantarhyperästhesie 253.
Gabel, Extraktion einer verschluckten aus d. Magen
289.
Gallenwege, Endocarditis ulcerosa b. Affektionen ders.
130.
Galvanismus, Einleitung d. Frühgeburt mittels dess.
273.
Galvanokaustik, Anwend. b. Ohrpolypen 205.
Ganglien, periphere, Nervenzellen in dens. 224.
Gangrän, d. Ohrmuschel 96. —, d. Scrotum u. Penis
171. —, d. Lunge, operative Behandlung 289.
Gas s. Leuchtgas; Lustgas.
Gastritis s. Magen.
Gastro-Duodenalkatarrh, Beziehung zu epidem.
Ikterus 41.
Gastro-Enterostomie wegen Pyloruscarcinom 289.
Gaswechsel, respiratorischer, Wirkung d. Lustgases
auf dens. 220. —, im thierischen Organismus, Apparat
zur Bestimmung 227.

- Gaumen, klon. Krämpfe d. weichen mit Ohrgeräusch b. Trigeminalneuralgie 43. —, Krebs an solch., Operation 54.
- Gaumenbögen, künstl. Ersatz 161.
- Gebärmutter, Amputation wegen Myom 45. —, Total-Exstirpation (von d. Vagina aus) 46. (mit Nephrektomie) 274. —, Zusammenhang d. Affektionen ders. mit Magen-neurosen 272. —, Verhalten d. untern Segments b. d. Geburt 275. — S. a. Uterus.
- Gebärmutterkrebs, operative Behandlung 46.
- Geburt, Hinderniss (Sarkom d. Kreuzbeins) 45. (Septum in d. Vagina) 278. —, Mechanismus 275. —, Stick-oxydul-Sauerstoff-Anästhesie b. ders. 276. — S. a. Entbindung; Frühgeburt; Nachgeburtszeit; Sturzgeburt.
- Geburtshülfe, als Wissenschaft u. Kunst (von *William Thompson Lusk*) 215.
- Geheimniss, ärztliches 69.
- Gehirn, Anatomie verschied. Theile 5. —, Verbindung mit d. Rückenmark 9. —, Syphilis 22. 135. —, akute Tuberkulose 23. —, angeb. Defekt 31. —, stellvertretende Thätigkeit d. rechten Hälfte b. Ausfall d. linken Sprachcentrum 31. —, Blutung in dems., Apoplexie 31. 134. —, Centrum f. d. Kehlkopf in solch. 43. —, Ueberleitung entzündl. Processe von solch. auf d. Ohr 74. —, Affektion b. Ohrenkrankheiten 97. 98. 193. 197. 198. —, Veränderungen in solch. b. Chorea 130. —, negativer Befund b. mit anscheinenden Herdsymptomen combinirter Neuropsychose 134. —, spast. Lähmung von solch. ausgehend 134. —, Indikationen zur Trepanation b. Affektionen dess. 158. —, nervöse Schwerhörigkeit b. Geschwulst in solch. 210. —, Verletzung (d. Rinde) 249. (Epilepsie nach solch.) 249. —, Hemicorea b. Krankheiten dess. 250. —, Veränderungen b. *Purpura haemorrhagica* 254. —, angeb. Hernie 294. —, *kleines*, Zusammensetzung d. Schenkel 10. — S. a. Cerebrospinalmeningitis; Corpora quadrigemina; Corpus callosum, restiforme; Fornix; Glandula pinealis; Kinderlähmung; Mandelkern; Meningitis; Porencephalie; Sinusthrombose; Tractus opticus; Vormauer.
- Gehirnnerven, Ursprung u. Verlauf 13.
- Gehörgang, äusserer, Tuberkulose 88. —, Furunkel, Behandlung 91. 97. —, Atresie (angeborene) 92. (erworbene) 99. —, Verletzung 93. —, Cerumenansammlung (Hirnreizung) 97. (Facialislähmung) 194. —, Caries u. Nekrose 98. —, Entwicklung von Pilzen in solch. 99. —, Pityriasis versicolor 100. —, Psoriasis 100. —, Varicellen in dems. 100. —, Exostosen 101. —, Luftverdünnung in dems., Nutzen b. Mittelohrkatarrh 195. —, Tamponade gegen subjektive Ohrgeräusche 207.
- Gehörknöchelchen, Excision b. Sklerose d. Trommelföhhlenschleimhaut 195. —, mechan. Behandl. d. Beweglichkeitsstörungen 195.
- Gehörorgan, Anatomie u. Physiologie 73. —, Ueberleitung entzündlicher Processe auf dass. vom Gehirn aus 74. —, Prüfung d. Funktion 80. —, Erkrankungen (bei Infektionskrankheiten) 84 flg. (Tuberkulose) 87. (b. Diabetes mellitus) 87. (b. Affektion d. Sexualapparats) 88. (b. Schlossern, Schmieden u. Kesselschmieden) 89. —, Wirkung von Chinin, Salicylsäure, Kälte u. Wärme auf dass. 91. —, Schutz gegen Töne u. Geräusche 91. —, Cocain als Anästheticum b. Operationen 92. —, mechan. Behandlung d. Beweglichkeitsstörungen im schallleitenden Apparat 195. —, Affektion b. Leukämie 295. — S. a. Ohr; Ohrenkrankheiten; Otitis; Otomykosis; Schwerhörigkeit.
- Gehörsempfindungen, subjektive, Aetiologie u. Behandlung 206.
- Geigerkrampf, Nutzen d. Massage 282.
- Geistesstörung, cirkuläre 33. —, reflektor. Pupillenstarre b. solch. 85. —, Contagiosität 182. —, Simulation 183. —, Grenzen ders. 183. —, durch Cocainmissbrauch bedingt 238. — S. a. Alkoholismus; Dementia; Folie; Neuropsychose; Paralyse, allgemeine.
- Geisteszustand, b. chron. Morphinismus 181. —, b. einem Raubmörder 183.
- Gelenke, Tuberkulose 23. 50. —, Einfl. langer Bewegungslosigkeit auf solche 291. —, Ankylose, Resektion oder Osteotomie 292. — S. a. Arthritis; Ellenbogen-, Hüft-, Kniegelenk.
- Gelenknorpel, Alkoholreaktion 223.
- Gelenkrheumatismus, akuter (Bezieh. zur Entstehung von Chorea) 34. (typischer Verlauf) 214. (Wirkung der Salicylsäure) 215. (Bezieh. zu Hydrops genu intermittens) 253. —, gonorrhöischer 174.
- Gelolin, therapeut. Verwendung 29.
- Gelsemium, Nutzen d. Tinktur gegen Ohrenschmerz 92.
- Gemüthsbewegung, Bezieh. zur Entstehung von Chorea 34.
- Generationswechsel b. Säugethieren 121.
- Genitalien s. Geschlechtsorgane.
- Genu valgum (Entstehung) 62. (Operation) 63.
- Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch ders. (von *Edmund Lesser*) 106.
- Geschlechtsorgane, Ohrenkrankheiten bei Affektionen ders. 88. —, Neuralgien b. Manne 265. 266. — S. a. Urogenitalsystem.
- Geschwür, carcinomatöses im Duodenum 145. — S. a. Beingeschwür; Magengeschwür.
- Geschwulst, retroperitonäale 58. —, maligne im äussern Ohr 102. —, in d. Harnblase (Diagnose) 170. (Operation) 171. — S. a. Adenoidgeschwülste; Angiom; Cyste; Epithelialcarcinom; Dermoidcystom; Gehirn; Gliom; Gumma; Hämatom; Hautgeschwülste; Lipom; Luftgeschwulst; Lymphangiom; Myom; Neurom; Niere; Ohrpolypen; Sarkom.
- Geräusche, Abnahme von Schwerhörigkeit b. solch. 91. — S. a. Ohrgeräusche.
- Gesellschaft, medicin. zu Leipzig, Berichte 214. 295.
- Gesicht, Adenom d. Talgdrüsen in dems. 132.
- Gesichtsausdruck, Wirkung d. Trigeminus 125.
- Gesichtslähmung, recidivirende 136. —, durch Cerumenpfropf bedingt 194.
- Gesichtslage, d. Foetus, Behandlung 155.
- Gesichtsmuskeln, Betheiligung b. progress. Muskelatrophie 33.
- Gicht, Bezieh. zu chron. Bleivergiftung 42.
- Gipsverband, abnehmbarer f. d. Knie 64.
- Glandula, pinealis (feinerer Bau) 6. (Geschwulst an ders.) 248. — S. a. Drüsen; Schilddrüse.
- Glasbläser, subjektive Gehörsempfindungen b. solch. 206.
- Glasknorpel 223.
- Glaskörper, persistirende Arterie in dems. 172. —, Abflusswege 176.
- Glaukom, Behandlung (Sklerotomie) 175. (Pilocarpin, Eserin) 176. —, Pathogenese 176. —, patholog. Anatomie 176.
- Gleichgewichtssinn, Bezieh. der halbcirkelförm. Kanäle zu solch. 77.
- Gliom d. Retina 179.
- Gliomatose d. Rückenmarks 32.
- Glottiskrampf, Behandlung 43.
- Gonorrhöe, Augenaffektion bei solch. 173. 174. —, Gelenkaffektion 174. —, b. Weibe 271.
- Granulationen, Beförderung d. Bildung durch Antipyrin 158.
- Gumma im Gehirn 22. —, an d. Ohrmuschel 100. —, am Trommelfell 101. —, am Proc. mastoideus u. in d. Schläfenstirngegend mit Otitis media purulenta 206.
- Gynäkologie, Technik d. Untersuchung u. Therapie 152.
- Hämatom d. Vagina, gestieltes 278.
- Hämoglobinämie, Veränderungen in d. Niere 22. —, Einfl. auf d. Blutstrom 229.
- Hämophilie, hämorrhagische Diathese, bei einem Kinde mit gelber Leberatrophie 47.
- Hämorrhagies, Blutung.

- Funktion 77. 79.
 —, Cysten an dems.
 an dems. 231.
 durch solch. 188.
 ommelhöhlenschleim-
 164.
 gie u. Therapie (von
 Augenheilkunde (von
 115.
 b. Hautemphysem 40.
 Zucker in dems. 118.
 s. 128. 147. —, chy-
 gkeitsentziehung auf
 ung d. Quecksilbers in
 Cystenniere 291. —
 , Perinäalschnitt zur
 in ders., Operationen
 nose) 170. (Operation)
 3. —, Hyperästhesie
 , Nutzen d. Benzoë-
 Erkrankungen) 265.
 ystem.
 e) 167. (Dilatation u.
 rgalie 265.
 Luft 226.
 Carl Kopp) 107. —,
 lk im Harne u. in d.
 lle Erzeugung 132.
 ckung von Substanz-
 nisses zu solch. 71.
 giftung 36.
 250.
 Proc. vermiformis in
 , mit Erscheinungen
 inalis (Darmobstruk-
 (Spontanheilung bei
 ses) 61. (Appendix
 peritonaealis 62. —,
 nckten Fremdkörpers
 1. —, Bedeutung d.
 Mechanismus d. Ein-
 Bakterien im Bruch-
 ion 162. —, Anwend.
 —, des Gehirns, an-
 . —, ciliaris, durch
 —, Wechselbezieh.
 Ruptur b. Erstickung
 227. —, Erkrankung
 d. Wirbelsäule 260.
 dl. Schrumpfung 259.
 für die Anwend. d.
 asserentziehung 260.
 ma u. Dilatation der
 tive Behandlung 159.
 cystom d. Ovarium
 Hitzschlag, Behandlung 192.
 Hode s. Testikel.
 Hodensack s. Scrotum.
 Höllenstein s. Argentum.
 Hörvermögen, Prüfung 80. 81. — S. a. Schwerhörig-
 keit; Taubheit.
 Holzfasern, Verband mit solch. 283.
 Hüftgelenk, Ankylose, Operation 292.
 Hühnereiweiss, Vergiftung durch solch. 243.
 Husten, Bluterguss in d. Paukenhöhle durch solch.
 bedingt 193.
 Hydrarthrus des Kniegelenks, Anwendung des elast.
 Schwammdrucks 284.
 Hydrargyrose, Diagnose 151.
 Hydrargyrum, Absorption u. Elimination 270. —,
 bichloratum (Papier mit solch. getränkt als Verband-
 mittel) 50. (Dämpfe als Desinfektionsmittel) 196. (Nutzen
 b. Otitis media purulenta) 201. (Injektion gegen Syphi-
 lis 270. —, chloratum mite (Nutzen bei Otitis media
 purulenta) 201. (mit Digitalis in Verbindung) 241.
 (Injektion gegen Syphilis) 269. — S. a. Blutserum-
 quecksilber.
 Hydrocele vaginalis, Jodinjektion u. Compression 171.
 Hydronephrose, Operation 291.
 Hydropneumothorax 40.
 Hydrops, genu intermittens, Therapie u. Diagnostik
 253. —, eines Graaf'schen Follikels mit zahlreichen
 Eiern 274.
 Hyères s. Winterstationen.
 Hyperästhesie, der Fusssohlen 251. —, d. Blasen-
 schleimhaut 266.
 Hyperidrosis unilateralis 37.
 Hypertrophie, d. Muskeln, compensator. b. Darm-
 stenose 23. —, d. Prostata (Ursache) 168. (operative
 Behandlung) 214. 296.
 Hysterie, Vorlesungen über dieselbe (von J. M. Char-
 cot) 106. —, b. Männern 133. —, Lähmung u. Muskel-
 atrophie 133. —, transitor. Farbenblindheit b. solch.
 180. — S. a. Apoplexie.
 Icterus catarrhalis (epidemischer) 40. (als Infektions-
 krankheit) 41. (Behandlung) 41.
 Immobilisation, anhaltende, Wirkung auf d. Gelenke
 291.
 Infanterist, Einfluss d. Kleidung auf Erwärmung u.
 Abkühlung auf d. Marsche 191.
 Infektion durch Mikroorganismen 126.
 Infektionskrankheiten, akute, Bezieh. zu Chorea
 34. —, Erkrankungen des Gehörorgans bei solch. 84.
 —, Veränderungen der Leber bei solch. 131. — S. a.
 Pylephlebitis.
 Infusion mit Kochsalz gegen Anämien 139. 230.
 Inhalation von Kohlenstaub, Wirkung bei lungen-
 kranken Thieren 231.
 Instrument, zur Exstirpation von adenoiden Vegeta-
 tionen im Nasenrachenraume 43. —, zur Entfernung
 von Fremdkörpern aus d. Ohr 95. —, zur Erweiterung
 d. Harnröhre 290.
 Jod, Injektion gegen Hydrocele vaginalis 171. —, Peri-
 otitis durch solch. bedingt 242. —, subcutane u. intra-
 muskuläre Injektion von Präparaten dess. gegen Syphi-
 lis 269.
 Jodkalium, Vergiftung, pemphiginöse Form 241. —,
 intramuskuläre Injektion gegen Syphilis 269.
 Jodnatrium, intramuskuläre Injektion gegen Syphilis
 269.
 Jodoform, Anwendung bei tuberkulösen Larynxge-
 schwüren 44. —, Nutzen b. Otitis media purulenta 201.
 —, Anorexie durch solch. bedingt 243.
 Jodol, gegen Ohrenerkrankung 295.
 Iris, angebornes Colobom 172. —, Zerreißung des
 Sphinkter ders. 294.
 Iritis, gonorrhoeische 174.
 Irrigation s. Darmirrigationen.
 Isthmus faucium, Krebs an solch., Operation 54.

- Älter**, Wirkung auf d. Gehörorgan 91. — S. a. Congelation.
- Kaiserschnitt**, Erfolge, Operationsverfahren, Nachbehandlung 277.
- Kali hypermanganicum**, Nutzen gegen Otomykosis 100.
- Kalium jodatum** s. Jodkalium.
- Katarakt**, Bildung in Folge von Blitzschlag 177.
- Katarrh** s. Mittelohr; Niere; Otitis; Trommelföhle.
- Katheter** s. Bougie; Ohrkatheter.
- Kausticum** s. Aetzmittel.
- Kefir**, Bereitung 247.
- Kehlkopfs. Larynx**.
- Kesselschmiede**, Erkrankungen d. Gehörorgans bei solch. 89.
- Keuchhusten**, Verhalten d. Kehlkopfs 149.
- Kind**, gelbe Leberatrophy 47. —, Schädelfraktur, Meningitis 48. —, Erwürgung 187. —, Darmparasiten b. solch. in München 282. —, in geburtshüfl. Beziehung (Behandl. d. Gesichtslage) 155. (Expression des nachfolgenden Kopfes) 156. (lebendes nach Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft) 280. — S. a. Foetus; Neugeborene; Säugling; Schulkinder.
- Kinderlähmung**, cerebrale 248.
- Kindermilch**, Sterilisation ders. 280.
- Kinderzahl**, die künstliche Beschränkung derselben eine sittliche Pflicht (von *Hans Ferdy*) 116.
- Kindesmord** 187. 188.
- Kleidung**, Einfl. auf Erwärmung u. Abkühlung auf d. Marsche 191.
- Kleinhirn** s. Gehirn, kleines.
- Klimakterium**, Ekzem während dess. 275. — S. a. Wechseljahre.
- Kniegelenk**, Excision 62. —, Entzündung, Extensionsverband für ambulante Behandlung 63. —, Hydrops (intermittirender, Therapie u. Diagnostik) 253. (Anwend. d. elast. Schwammverbands) 284. —, Resektion wegen Ankylose 293. — S. a. Genu valgum.
- Kniescheibe** s. Patella.
- Knochen**, Atrophie ders. u. d. Muskeln bei hyster. traum. Monoplegie 133. —, Nekrose bei Trommelföhleenerweiterung 196.
- Knochengewebe**, feinerer Bau 223.
- Knorpels. Gelenk**, Glas-, Porzellanknorpel.
- Knorpelreste**, congenitale am Halse 231.
- Kochsalz**, Infusion in d. Blut 139. 230.
- Körperverletzung**, gerichtsarztliche Untersuchung 185.
- Kohlenoxyd**, Gehalt d. Leuchtgases an solch. 191.
- Kohlenoxysulphid**, Melanose u. Melanämie durch solch. bedingt 22.
- Kohlenstaub**, Wirkung d. Inhalation b. lungenkranken Thieren 231.
- Kokken**, Abschwächung d. Virulenz 129. — S. a. Mikroccoccus.
- Kolik** s. Bleikolik.
- Kondylome**, Behandl. mit *Thuya occidentalis* 30.
- Kopfläuse**, als Ursache von Herpes ciliaris 293.
- Kopfschmerz**, im Verlauf von Ohrenaffektionen, Nutzen d. *Paullinia sorbilis* 92.
- Kopfverletzung**, reflektor. Pupillenstarre nach solch. 36. —, Augenuntersuchung nach solch. 177.
- Krampf**, klonischer des weichen Gaumens 43. —, der äusseren Ohrmuscheln 97. —, d. *M. stapedius* als Urs. von subjektiven Ohrgeräuschen 206. —, d. *Sphincter vesicae* 266. — S. a. Aphonie; Clavierspieler-, Geiger-, Schreibkrampf; Spasmus.
- Krankenmaterial** d. Spitals d. barmherzigen Brüder in Prag (von *Herrmann Haas*) 112.
- Krankheitsstoffe**, Lokalisation 228.
- Kraurosis vulvae** 278.
- Kreatinin**, Pikrinsäure als Reagens auf solches 118.
- Krebs**, in d. Mundhöhle u. im Pharynx, Operation 34. — S. a. Epithelialcarcinom; Gebärmutter-, Magenkrebs.
- Krebsgeschwür** im Duodenum 145.
- Kreislaufstörungen**, allgem. Therapie 264.
- Kreuzbein**, Sarkom als Geburtshinderniss 45.
- Kropf**, Wechselbezieh. zwischen dems. u. d. Körperorganen 55. —, Wirkung d. Exstirpation auf d. Organismus 56. —, zum Theil im Thorax gelegen 58.
- Kuh**, Scharlach b. solch. 257.
- Kuss**, auf das Ohr, Zerreißung des Trommelfells durch solch. 93.
- Labium leporinum** s. Hasenscharte.
- Labyrinth**, Affektion b. Diphtherie, Behandlung 204. —, Diagnose d. Erkrankungen 207. —, Affektion bei epidem. Parotitis 212. —, syphilit. Erkrankung 212. —, Nekrose 213.
- Lähmung**, d. Stimmblätter cerebralen Ursprungs 43. —, hysterische, Muskelatrophie bei solch. 133. —, d. *N. facialis*, recidivirende 136. —, d. Augenmuskeln, nucleäre 137. —, d. *N. recurrens* 151. —, d. *Facialis* durch Anhäufung von Cerumen im Gehörgange bedingt 194. —, *Brown-Séquard* sche 247. —, nach Diphtherie 250. — S. a. Cerebralparalyse; Gesichtslähmung; Kinderlähmung; Monoplegie; Ophthalmoplegia; Paralyse; Parese.
- Laparotomie**, bei Darmocclusion 60. —, b. Extrauterinschwangerschaft 280.
- Larynx**, Centrum f. solch. im Gehirn 43. —, Stenose, Behandlung 43. —, Tuberkulose (Behandlung) 44. (Umwandlung eines Infiltrats in Geschwüre) 149. (Oedem in Folge von Ulceration) 149. —, Exstirpation 54. —, Wirkung d. Aethers auf d. Muskeln dess. 126. —, Verhalten b. Keuchhusten 149. —, primäres Epithelialcarcinom 150. —, Krampf, Aphonie u. Dyspnoe 150. —, syphilit. Erkrankung 150.
- Laus** s. Kopfläuse.
- Leben**, aus d. ärztlichen (von *C. Hasse*) 116.
- Lebensversicherung**, Bezieh. des ärztlichen Geheimnisses zu solch. 71.
- Leber**, Absorption von Atropin u. Morphinum in ders. 25. —, gelbe Atrophie bei einem 4jähr. Knaben 47. —, Bildung von Zucker aus Fett in ders. 118. —, Veränderungen in ders. b. Infektionskrankheiten 131. —, Einfl. d. Bewegungen d. Zwerchfells auf dies. 222.
- Lehrbuch**, d. patholog. Anatomie (von *Birch-Hirschfeld*, 3. Aufl. 1. Bd.) 103. —, der Haut- u. Geschlechtskrankheiten (von *Edm. Lesser*, 2. Theil) 106. —, d. Arzneimittellehre (von *W. Bernatzik* u. *A. E. Vogel*) 112.
- Leichenalkaloide**, als Ursache von Wurstvergiftung 237.
- Leichenwachs**, Entstehung 65.
- Leistenhernie** s. Hernia.
- Leuchtgas**, Bewegung im Boden u. Eindringen in Wohnungen 190. —, Gehalt an Kohlenoxyd 191.
- Leukämie**, Erkrankungen d. Gehörorgans b. solch. 211. 295.
- Lichtempfindung**, permanente 180.
- Lichtstarre** d. Pupillen 35.
- Lidspalte**, abnorme Länge 172.
- Ligamentum vocale** s. Stimmband.
- Ligatur** d. Carotis (externa, praeventive b. Operationen in Mund u. Rachen) 54. (communis b. Ohrblutungen) 199.
- Lipom**, erworbenes an Hand u. Fingern 164.
- Lithotomia suprapubica** 169.
- Lokomotivführer**, Erkrankungen des Ohres bei solch. 89.
- Luftdusche** in d. Tuba Eustachii bei Mittelohrkatarrh 195.
- Luftgeschwulst** am Halse 55.
- Lufttröhre** s. Trachea.
- Luftverdünnung** im äusseren Gehörgange, Nutzen b. Mittelohrkatarrh 195.
- Lunge**, Tuberkelbacillen in ders. bei Phthisis 23. —, Cercomonaden in d. lebenden 40. —, Erkrankung bei Puerperalfieber 47. —, Aktinomykose 161. —, Wirkung d. Kohlenstaubinhaltungen b. Krankheiten ders. 231. —, Gangrän, operative Behandlung 289.

- Entstehung 24.
 en ders. 235.
 (von *Germain Sée*,
 102.
 it Hirn- u. Gelenk-
 urgie 48. 220. —,
 220. —, Anästhesie
 0.
 über d. allgemeine
 gie (von *H. Th. Hil-*
 d. äusseren Präpu-
 Wirkung 29.
 178.
 . —, d. Auges 176.
 icyls. Wismuth) 28.
 272. —, Physiologie
 tor. Funktionen 140.
 Schleimhaut 141. —,
 en 141. —, Säuren
 , Veränderungen in
 t 144. —, Atrophie
 (chron. Entzündung)
 Dilatation, Diagnose
 Zwerchfells auf dens.
 . — S. a. Pylorus.
 rhältnisse d. Magen-
 tät des Magensaftes
 katarrh.
 en bei solch. 42. —,
 lzsäure 142.
 sse d. Magenschleim-
 289.
 2. 145. —, Hyper-
 3.
 nsverhältnisse 141.
 lebitis von solch. aus
 (x) 104.
 angel 55.
 erwärmung u. Abküh-
 krankheiten 91. —,
 Lähmung 133. —, bei
 i Rückgratsverkrüm-
 283. —, b. Pylorus-
 283.
 tung durch solch. be-
 u 11. —, spinalis s.
 alenstoff u. Kohlen-
 nstoff u. Kohlenoxy-
 angeborne 172.
 Perforation 195. —,
 handlung 209.
 Meningitis, nach Schädelfraktur b. einem Kinde 48. —,
 b. Trommelhöhlenkatarrh 194. —, nach Otitis media
 purulenta 197. —, nach Furunkel im Nacken 248. —
 S. a. Cerebrospinal-, Pacchymeningitis.
 Meningococcus 129.
 Meningo-Myelitis, chronische 130.
 Menstruation, vicariirende, Blutung aus d. Ohr 88. —,
 physiolog. Verhältnisse 151.
 Menstrualneurosen 154. 155.
 Metaldehyd, Wirkung 246.
 Methylchlorür, Nutzen d. Spray mit solch. b. Plan-
 tarhyperästhesie 252.
 Midwifery, the science and art of (by *William Thomp-*
son Lusk) 215.
 Mikrokokken d. Pneumonie 235.
 Mikroorganismen, Bedingungen d. Infektion durch
 solche 126. —, d. ägypt. Augenentzündung 175. —,
 als Urs. von Sinusthrombose b. Trommelhöhlenkatarrh
 194. —, Isolirung u. Nachweis 231. —, d. Tetanus
 285.
 Milch, von tuberkulösen Rindern, Geniessbarkeit 111.
 —, Sekretion 226. —, Uebertragung von Scharlach
 durch solche 257. —, Uebergang von Quecksilber in
 dies. 270. — S. a. Frauen-, Kindermilch.
 Milchdrüse, Funktion 226.
 Milchpepton 120.
 Milchsäure, Anwendung b. tuberkulösen Larynx-
 geschwüren 44. —, im Blute 117.
 Miliartuberkulose, Bacillus ders. 23. —, Diazo-
 reaktion b. solch. 138.
 Milz, Einfl. d. Bewegungen d. Zwerchfells auf dies. 222.
 Mineralwasserkuren gegen Fettleibigkeit 261.
 Mittelohr, Katarrh (eitriger, Gehirnerscheinungen b.
 solch.) 193. (Behandlung) 194. —, Entzündung, eitrige
 (mit Perforation d. Membr. flacc. Shrapnelli) 195.
 (Folgekrankheiten) 197. (Behandlung) 199. —, Er-
 krankung b. Syphilis 205. — S. a. Otitis.
 Mittelsalze, Wirkung 26.
 Mittheilungen, d. Ver. d. Aerzte in Steiermark 116.
 Monoplegie, hyster.-traumat. d. Arms, Atrophie d.
 Muskeln u. Knochen 133.
 Morbilli, Ohrenkrankheiten b. solch. 85.
 Morbus, Addisonii, Tuberkelbacillen in d. Nebennieren
 24. —, Basedowii, Insufficienz d. Convergenz d. Aug-
 äpfel b. solch. 136.
 Mord s. Kindesmord; Raubmörder.
 Morphinismus, Zurechnungsfähigkeit u. Geistes-
 zustand b. solch. 181. —, Wirkung d. Cocains auf dens.
 238.
 Morphium, Absorption in d. Körperorganen 25. —,
 subcutane Injektion gegen Bleikolik 42.
 Mortalitätsstatistik, Bezieh. zum ärztl. Geheim-
 niss 71.
 München, Vorkommen von Darmparasiten b. Kindern
 282.
 Mumps, nervöse Taubheit b. solch. 211.
 Mundhöhle, Krebs in ders., Operation 54. —, Krank-
 heiten b. Säuglingen, Prophylaxe 281.
 Musculus, sphincter (vesicae, Krampf) 266. (iris, d.
 Zerreissung) 294. —, stapedius, Krampf als Urs. von
 subjektiven Ohrgeräuschen 206. —, tensor tympani,
 Anatomie 74.
 Muskelatrophie, progressive (mit Betheiligung d.
 Gesichtsmuskeln) 32. 250. (Erblichkeit) 250. —, mit
 Atrophie d. Knochen b. hyster.-traumat. Monoplegie
 133. —, b. hyster. Lähmung 133.
 Muskelhypertrophie, compensatorische b. Darm-
 stenose 23.
 Muskeln, am äussern Ohr, Krampf ders. 97. —, d.
 Arms, Wirkungen 120. —, d. Larynx, Wirkung d.
 Aethers auf dies. 126. — S. a. Augenmuskeln; Ge-
 sichtsmuskeln.
 Muskelzuckung, Bezieh. zum Tetanus 125.
 Muttermilch s. Frauenmilch.

- Mutterspiegel, verschied. Formen 152.
Myom d. Uterus, Amputation d. letzteren 45.
- Nabelvene**, Entwicklung 225.
Nachgeburtzeit, Einfl. d. Blasensprungs auf dies. 278. —, Behandl. in ders. 279.
Narben am Trommelfell, operative Behandlung 202.
Narkose, mit Stickstoffoxydulgas 48. 220. 270.
Nase, eingesunkene, Hebung mittels plast. Operation 52. —, Eiterung, Behandlung 295.
Nasenrachenraum, Exstirpation von Adeipoidgeschwülsten in dems. 43.
Nasenschleimhaut, Bedeutung d. Riech- u. Epithelzellen in d. Regio olfactoria 224. —, Ursachen d. Anschwellung 294.
Natrium iodatum s. Jodnatrium.
Nebennieren, Tuberkelbacillen in dens. b. Morbus Addisonii 24.
Nekrose d. äussern Gehörgangs 98.
Nephrektomie b. Totalexstirpation d. Uterus 274.
Nerven, Wirkung d. Antipyrin auf dies. 28. —, Störungen b. Rachenaaffektionen 43. —, Endigung in d. Epithelzellen 122. —, periphere, Steigerung d. Sehnenreflexe b. Erkrankungen ders. 251. — S. a. Gehirnnerven.
Nervencentra, Funktionen 124. — S. a. Centralnervensystem.
Nervensystem, Erkrankung b. Chorea 34. —, Vorlesungen über d. Krankheiten dess. (von J. M. Charcot, deutsche Ausg. von S. Freud) 106. —, Einfl. auf d. Todtenstarre 226. —, Wirkung d. Cocain auf dass. 240. —, vasomotorisches, Wirkung d. Paraldehyd auf dass. 244. — S. a. Centralnervensystem.
Nervenzellen, in d. peripher. Ganglien 224.
Nervus, accessorius, Ursprung u. Verlauf 16. —, acusticus, Ursprung u. Verlauf 14. 16. —, facialis, Lähmung (recidivirende) 136. (durch Ansammlung von Cerumen im Gehörgange bedingt) 194. —, glossopharyngeus, Wirkung auf d. Herz 227. —, lacrymalis, Affektion mit Aufhören d. Thränensekretion b. Neuritis d. Trigemini 36. —, mandibularis, Excision wegen Neuralgie 285. —, oculomotorius, Ursprung u. Verlauf 13. — opticus (Ursprung) 6. (Veränderungen d. Papille b. Geisteskrankheiten) 36. (Farbenanomalie) 172. (Anämie durch Blitzschlag) 177. S. a. Chiasma. —, trigeminus (Ursprung u. Verlauf) 13. (Neuritis mit Affektion d. N. lacrymalis) 36. (Neuralgie mit Krampf d. Gaumensegels u. Ohrgeräuschen) 43. (Bezieh. zur Trommelföhle) 75. (Neuralgie b. Exostose im äussern Gehörgange) 101. (Wirkung auf d. Gesichtsausdruck) 125. —, trochlearis, Ursprung u. Verlauf 13. —, vagus (Asthma als Neurose dess.) 139. (Lähmung d. Ramus recurrens) 151. (Wirkung auf d. Herz) 227. — S. a. Chorda tympani.
Netzhaut s. Retina.
Neugeborene, schwammige Einlagerung zwischen Sklerotica u. Chorioidea b. einem solch. 173. —, Blennorrhöe d. Conjunctiva, Prophylaxe 173. —, Tod durch Halsabschneiden 188. — S. a. Kind; Säugling.
Neuralgie, d. Trigemini mit klon. Krampf d. Gaumensegels u. Ohrgeräuschen 43. —, b. Exostose im Gehörgange 101. —, d. Harnröhre 265. —, d. Geschlechtsorgane b. Manne 265. 266. —, d. Nervus mandibularis, Neurektomie 285.
Neurasthenie, Nutzen d. Massage 283.
Neurektomie d. Nervus mandibularis wegen Neuralgie 285.
Neuritis, d. Trigemini mit Affektion d. N. lacrymalis u. Aufhören d. Thränensekretion 36.
Neurom d. Erb'schen Plexuswurzeln 286.
Neuropsychose mit negativem Sektionsbefund 134.
Neurose, d. Magens (u. d. Darmkanals, Nutzen d. salicyls. Wismuth) 28. (Zusammenhang mit Uterinleiden) 272. —, d. Vagus, Asthma als solche 139. —, Castration wegen solch. b. Frauen 153. — S. a. Menstrual-, Trophoneurosen.
Niere, Veränderungen in ders. b. Hämoglobinämie 22. —, retroperitoneale Tumoren von solch. ausgehend 59. —, Katarrh, Nutzen d. Benzoesäure 290. —, bösartige Geschwulst, Operation 290. —, Diagnose zwischen Sarkom u. Carcinom 291. —, Echinococcus 291. —, Cystenentartung 291. — S. a. Hydronephrose; Nephrektomie; Pyelitis; Schrumpfniere.
Nierenbecken-Bauchfistel, operative Anlegung 291.
Nitrate d. Thier- u. Pflanzenkörpers 117.
- Oculomotorius s. Nervus.**
Oedem d. Kehlkopfs in Folge von tuberkulöser Ulceration 149.
Oertel's Heilverfahren, mittels Flüssigkeitsentziehung 260. —, Wirkung 262 fig. —, Unterstützung durch Pneumatotherapie 263.
Oesophagitis, akute 258.
Ohr, Blutung aus dems. als vicariirende Menstruation 88. —, äusseres (Anatomie u. Physiologie) 73. (Bildungsanomalien) 92. (Verbrennung) 94. (Fremdkörper in dems.) 94. (Krampf d. Muskeln) 97. (syphilit. Erkrankung) 100. (maligne Geschwülste) 102. —, mittleres (Anatomie u. Physiologie) 73. (Pathologie) 193. S. a. Mittelohr; Otitis. —, inneres (Anatomie u. Physiologie) 77. (Pathologie) 207. (Verletzung) 208. —, Eiterung, Nutzen d. Jodol 295. — S. a. Gehörorgan; Otitis.
Ohrenfluss s. Otorrhöe.
Ohrengeräusche, subjektive, (Ätiologie) 43. 206. (Behandlung) 206. — S. a. Ohrensäusen.
Ohrenheilkunde, Bericht über d. Leistungen von 1880—1886 73. 193.
Ohrenkrankheiten, Statistik 82. —, b. Schulkindern 82. 88. —, b. Infektionskrankheiten 84. —, b. Affektionen d. Sexualorgane 88. —, b. Lokomotivführern u. -Heizern 89. —, allgemeine Therapie 91. —, Behandl. d. Kopfschmerzes b. solch. 92. — S. a. Otitis.
Ohrensäusen b. Magenkrankheiten 42.
Ohrenschmalz s. Cerumen.
Ohrenschmerz s. Otalgie.
Ohrkatheter, Uebertragung d. Syphilis durch solch. 81.
Ohrmuschel, Funktion 73. —, angeb. Missbildung 92. —, Verletzung 93. —, Blutgeschwulst 96. —, Gangrän 96. —, Ekzem 96. —, Schanker u. Gumma 100.
Ohrpolypen, Behandlung 205.
Ohrtrumpete s. Tuba Eustachii.
Oleum terebinthinae, Nutzen b. Otitis media purulenta 200.
Onanie als Urs. von Ohrenkrankheiten 88.
Oophorektomie wegen Oophoritis 152.
Oophoritis s. Ovarium.
Ophthalmie s. Augenentzündung.
Ophthalmoplegia exterior, Lokalisation 137.
Ophthalmoskopie, Bedeutung b. Erkrankung d. Gehörorgans 197.
Opticus s. Chiasma; Nervus.
Orbita s. Augenhöhle.
Os, coccygis (Excision) 44. (Geschwulst an dems.) 295. —, petrosum (Anatomie) 74. (syphilit. Erkrankung) 206. —, sacrum, Sarkom als Geburtshinderniss 45. —, temporum, Dehiscenz 74.
Osteotomie, wegen Genu valgum 63. —, wegen Gelenkankylose 292.
Otalgie, Behandlung 91. 92.
Othämatom, spontanes 96.
Otitis, externa (circumscripse) 97. (diffusa) 98. (acuta, Atropin als schmerzstillendes Mittel) 91. —, interna, primäre 208. —, media (catarrhalis) 193. (purulenta) 195. (diphtherica) 204.
Otorrhöe, Tuberkelbacillen im Sekret 87.
Otomykosis 99.

- ration 155.
 r Entzündung 152. —,
 ticariaähnlicher Aus-
 nach ders. 155.
 , Oophorektomie 152.
 agica, Veränderungen
 solch. 242.
 schwülste von solch.
 120.
 als Verbandmittel 50.
 gen b. Geisteskranken
 g 244. —, gegen Blei-
 n Strychnin 245. —,
 sche Pupillenstarre b.
 Analgesie 135.
 bheit b. solch. 211.
 65. —, Entwicklung
 gen Kopfschmerz b.
 scheinungen b. Jod-
 d. äussern Präputial-
 pho-, Anti-, Casein-,
 chung d. Harnblase
 se 171.
 42.
 r dems. 58.
 idiopathische 41.
 ektionen dess. 43. —,
 ialcarcinom 150. —,
 arachenraum; Retro-
 ust 274.
 32.
 solch. 23. — S. a.
 reatinin u. Zucker im
 Wirkung 29.
 176. —, subcutane
 213.
 99.
 Gehörgänge 100.
 —, marginata 279.
 eber 47.
 i Grenze d. Exsudats
 rpolypen 205.
 stützung d. Oertel'-
 ndlung 289. — S. a.
 smus.
 Polydypsie, primäre 135.
 Polyp s. Ohrpolypen.
 Polyurie, primäre 135. —, b. Pyelitis 148.
 Porcellanknorpel 223.
 Porencephalie 21. 31. 134.
 Präputium, Abreissung d. äussern Blattes b. Luxation
 d. Penis 171.
 Processus, mastoideus (Indikationen zur Eröffnung)
 202. (Gummigeschwülste an dems. mit Otitis media
 purulenta) 206. —, vermiformis, Incarceration in
 einer Cruralhernie 61.
 Propylen, physiolog. Wirkung 29.
 Prostata, Hypertrophie (Ursache) 168. (operative Be-
 handlung) 214. 296. —, Bezieh. zur geschlechtl. Potenz
 169.
 Pseudarthrose, Anwend. d. Massage 283.
 Psoasabscess, Spontanheilung einer Leistenhernie b.
 Entwicklung eines solch. 61.
 Psoriasis, d. äussern Gehörgangs 100.
 Psychose s. Geistesstörung.
 Ptomaine, als Urs. von Wurstvergiftung 237.
 Puerperalfieber, Formen 47.
 Pulsation am imperforirten Trommelfelle b. Otitis
 media 193.
 Pulver, Einblasung gegen Otitis media purulenta 200.
 Pupille, ungleiche Weite, Bedeutung 36.
 Pupillenstarre, reflektorische 35.
 Purpura haemorrhagica (primäre, Verlauf) 253. (Ver-
 änderungen im Gehirn) 254. (mit Erythem u. Gelenk-
 erkrankung) 255.
 Pyämie b. Otitis media purulenta 198.
 Pyelitis, Aetiologie u. Diagnose 148.
 Pylephlebitis suppurativa, durch Infektion vom
 Magen aus entstanden 257.
 Pylorus, Stenose, Behandlung 146. 283. —, Carcinom,
 Gastro-Enterostomie 289. —, Resektion 289.
 Pyramidenstränge, vergleichende Anatomie 18.
 Quecksilber s. Blutserumquecksilber; Hydrargyrum.
 Rachen s. Pharynx.
 Raubmörder, Simulation von Geistesstörung b. solch.
 183.
 Rectum, Divertikel mit d. Anscheine einer Unterleibs-
 geschwulst 60. —, hoch gelegene Strikturen, Operation
 163.
 Reflex s. Sehnenreflexe.
 Regenbogenhaut s. Iris.
 Regio olfactoria, Bedeutung d. Riech- u. Epithelialzellen
 224.
 Resektion, osteoplast. d. Fusses nach *Wladimirow-
 Mikulicz* 64. —, von Rippen b. Fisteln u. Höhlenbildung
 nach purulenter Pleuritis 288. —, d. Pylorus 289. —,
 wegen Ankylose 292.
 Respiration, Innervation ders. 126. —, Einfl. d. Lust-
 gases auf d. Gaswechsel b. ders. 220. —, Störungen
 durch Athmungshindernisse 225. —, Druck b. ders.
 225.
 Retina, angeborne Affektionen 172. —, Anämie durch
 Blitzschlag 177. —, Affektion b. Diabetes mellitus 178.
 — S. a. Gliom.
 Retinitis pigmentosa (Aetiologie) 172. (Bezieh. zu
 Taubstummheit 173.
 Retropharyngealabscess b. Otitis 199.
 Rhachitis, Behandlung mit Phosphor 282.
 Rheumatismus, Begriffsbestimmung 256. — S. a.
 Gelenkrheumatismus.
 Riechzellen d. Regio olfactoria, Bedeutung 224.
 Rindertuberkulose, in Australien 109. —, Identität
 ders. mit der des Menschen 111. — Geniessbarkeit d.
 Fleisches u. d. Milch 111.
 Rippen, Resektion b. Fisteln u. Höhlenbildung nach
 purulenter Pleuritis 288. —, Sarkom 289.
 Rotula s. Patella.

- Rotz, Aetiologie 232. —, Prophylaxe 235. —, Vererbung 235.
 Rotzbacillen 234.
 Rückenmark, Tinction zur Untersuchung 3. —, Verbindung mit d. Gehirn 9. —, feinerer Bau 16. —, Degeneration b. Tabes dorsalis 18. —, Gliomatose, Höhlenbildung 32. — Verletzung (Nervenzstörungen nach solch.) 52. (durch Stich, *Brown-Séguard'sche* Lähmung) 247. —, Veränderungen in solch. b. Chorea 130. —, combinirte Sklerose 130. —, Syphilis 135. — S. a. Cerebrospinalmeningitis; Meningo-Myelitis; Pyramidenstränge; Spinalparalyse.
 Rückgrats. Wirbelsäule.
 Russland, Verbreitung d. Blindheit 180.
 Saccharin, Verhalten im Organismus 243. —, antisept. Eigenschaften 243.
 Sacrum s. Os sacrum.
 Säuerwahrinn, Arten 186.
 Säugethiere, Generationswechsel b. solch. 121.
 Säugling, Ernährung 157. 280. —, Prophylaxe d. Mundkrankheiten b. solch. 281.
 Salicylalkohol, Nutzen gegen Otomykosis 100.
 Salicylsäure, Wirkung auf d. Gehörorgan 90. —, Wirkung b. akuten Gelenkrheumatismus 215.
 Salpeterpapier, Verbrennungsprodukte 139.
 Salpetersäure, Einwirkung auf d. Magen 144.
 Salz, Fussbad mit solch. gegen Plantarhyperästhesie 253. — S. a. Kochsalz.
 Salzsäure, im Mageninhalte (Vorkommen u. Nachweis) 142. (Fehlen b. Atrophie d. Schleimhaut) 145. —, Indikationen f. d. therapeut. Anwendung 142.
 Samenstrang, Neuralgie 266.
 Sarkom, d. Kreuzbeins als Geburtshinderniss 45. —, am äussern Ohr 102. —, aus epithelähn. Zellen, lymphoiden Ursprungs 230. —, d. Rippen 289. —, d. Niere, Diagnose von Carcinom 291.
 Scarlatina, Ohrenkrankheiten b. solch. 84. —, Uebertragung durch Milch 257. —, b. Kühen 257. — S. a. Scharlachdiphtherie.
 Schädel, Fraktur (b. einem Kinde, Meningitis) 48. (Indikationen zur Trepanation) 158.
 Schädelverletzung, Hirn- u. Nervenstörungen nach solch. 51.
 Schanker an d. Ohrmuschel 100.
 Scharlachdiphtherie, Formen u. Behandlung 37.
 Scharlachfieber s. Scarlatina.
 Schilddrüse, Funktion 57. —, Wirkung d. Exstirpation 57.
 Schleimhaut s. Harnblase; Magen; Nasenschleimhaut; Trommelhöhle.
 Schlosser, Erkrankungen d. Gehörorgans b. solch. 89.
 Schmerz s. Analgesie.
 Schmiede, Erkrankungen d. Gehörorgans b. solch. 89.
 Schnecke, Funktion 79.
 Schreibkrampf, Nutzen d. Massage 283.
 Schrumpfniere, Bezieh. zur chron. Bleivergiftung 42.
 Schulärzte, Nothwendigkeit solcher 64.
 Schulkinder, verschied. Formen von Ohrenkrankheiten b. solch. 82. 83.
 Schwangerschaft, Bezieh. zur Entstehung von Chorea 34. —, Bezieh. zu Ohrenkrankheiten 88. —, ausserhalb d. Uterus, tubo-uterine 280.
 Schwefelkohlenstoff, Melanämie u. Melanose durch solch. bedingt 22.
 Schwefelwasserstoff, Vergiftung 30.
 Schweiss, Vermehrung d. Sekretion, Nutzen b. Fettleibigkeit 262. — Ausscheidung d. Quecksilbers in solch. 270. — S. a. Hyperidrosis.
 Schwerkörigkeit, Erblichkeit 82. —, b. Schulkindern 82. 83. —, Abnahme b. Geräuschen 90. —, nervöse (Behandlung) 204. 213. (Diagnose) 207. (b. Hirntumoren) 210. — S. a. Taubheit.
 Schwindel, Bezieh. d. halbzahlkelförm. Kanäle zur Entstehung 78.
 Scrotum, Gangrän 171. — S. a. Hydrocele.
 Secale cornutum, Verhütung d. nachtheil. Wirkung d. Chinins u. d. Salicylsäure auf d. Gehörorgan durch solch. 91.
 Sectio caesarea s. Kaiserschnitt.
 Sehnervenreflexe, Steigerung b. Erkrankung peripher. Nerven 251.
 Sehnerv s. Chiasma; Nervus.
 Semilunarklappe s. Valvula.
 Sexualorgane s. Geschlechtsorgane.
 Shrapnell'sche Membran, Perforation 195.
 Silber, Wirkung d. Jodoform auf dass. 243.
 Simulation von Geistesstörung 183.
 Sinus petrosus inferior, Blutung aus dems. b. Otitis 199.
 Sinusthrombose von Ohrenkrankheiten ausgehend 194. 198.
 Sklerotica, angeb. Melanose 172. —, schwammige Einlagerung zwischen dies. u. d. Chorioidea b. einem Neugeborenen 173.
 Sklerotomie, zur Behandlung d. Glaukoms 175.
 Skoliose, Apparat zur Behandlung 283.
 Soldaten, perniciose Anämie b. solch. 140. —, Einfl. d. Kleidung auf Erwärmung u. Abkühlung auf d. Marsche 191. —, Hitzschlag b. solch., Behandlung 192.
 Soolbäder, Einfl. auf d. Eiweisszerfall 229.
 Soor, Prophylaxe 281.
 Spaltpilze, Vorkommen im normalen thierischen Körper 236. —, Entwicklung in Würsten 237.
 Spasmus glottidis, Behandlung 43. — S. a. Aphonie.
 Speculum s. Mutterspiegel.
 Speichel, Ausscheidung d. Quecksilbers in solch. 270.
 Spermatorrhöe 267.
 Sphincter s. Musculus.
 Spinalparalyse, rheumatische, mit Chorea 34.
 Spiritus rectificatus, Nutzen b. Ohrpolypen 205.
 Spital, d. barmherzigen Brüder in Prag, das Krankennaterial dess. (von *Herm. Haas*) 112.
 Spongia s. Schwamm.
 Sprachcentrum, Defekt 31.
 Staars. Katarakt.
 Statistik, d. Ohrenkrankheiten 82. — S. a. Mortalitätsstatistik.
 Stein, in d. Mandeln 160. —, in d. Harnblase, Operation 169. 170. — S. a. Cholelithiasis.
 Steinschnitt, hoher 169. —, verschied. Arten 170.
 Steissbein, Excision 44. —, Geschwulst an solch. 295.
 Stenose, d. Larynx, Behandlung 43. — S. a. Darmstenose; Pylorus.
 Sternum, angeb. Mangel d. Manubrium 55.
 Stichverletzung d. Rückenmarks, Brown-Séguard'sche Lähmung nach solch. 247.
 Stickstoffoxydulgas, Narkose (in d. Chirurgie) 48. 220. (in d. Geburtshilfe) 276.
 Stimmband, Paralyse cerebralen Ursprungs 43. —, Cyste an dems. 150.
 Stimmgabel, Verwendung zur Hörprüfung 81. —, Behandl. von Ohrgeräuschen mit d. Tönen ders. 207.
 Strangulation eines Kindes 187.
 Striktur d. Harnröhre (Elektrolyse) 167. (Dilatation, Urethrotomie) 289. 290.
 Struma intrathoracica 58. — S. a. Kropf.
 Strychnin, Paraldehyd als Antidot 245.
 Sturzgeburt, gerichtsarztl. Untersuchung 188.
 Sublimat s. Hydrargyrum.
 Sublimatpapier als Verbandmittel 50.
 Synovialmembran d. Gelenke, Tuberkulose 23.
 Syphilis, Bezieh. zu Amyloidentartung 21. —, Uebertragung durch d. Ohrkatheter 81. —, d. Gehörorgans 100. 205. 212. —, (von *Bäumler*) 105. —, d. Centralnervensystems 134. —, des Kehlkopfs 150. —, Erkrankung d. Felsenbeins 206. —, hereditaria tarda 268. —, primäre d. Tonsillen 268. —, tertiäre, erworbene b. jungen Leuten 269. —, Behandlung (Vergleichung verschied. Methoden) 269. (subcutane u. intramuskuläre Injektion von Jodpräparaten) 269. (Blutserum)

onen) 269. (Sublimat-

des Rückenmarks bei

Gesicht 132.

subjektiven Ohrgeräu-

erebrospinalmeningitis)

—, leukämische 295.

etinitis pigmentosa 173.

media purulenta 200.

Hydrocele.

kung 125. —, trauma-

anismen dess.) 285.

ksudate 288.

172.

a. Neuritis d. Trige-

nalis 36.

tstehung 19. — S. a.

ndylomen 30.

renschmerz 92.

en d. Wirbelsäule 260.

nsystems auf dies. 226.

in dies. b. Scharlach-

y in ders. 160. —, pri-

— S. a. Angina.

solch. 54.

einer Pharynxgranula-

a Ringen 55.

Einfl. d. Ventilation auf

b. Operationen im Mund

rn 7.

ehandlung d. Trommel-

— S. a. Infusion.

plantation.

20.

Bakterien in solch. 129.

ationen 158.

—, Zerreißung 93. —,

dem. 101. —, Pula-

media 193. —, Excision

leimhaut 195. —, Sub-

lauttransplantation 201.

ng 202. —, künstliches,

—, Einfluss d. Nerven

nhaut 75. —, Exostosen

ch Husten bedingt 193.

u. Meningitis b. solch.

it, Excision d. Trommel-

ses 195. —, Knochen-

seitigung von Strang- u.

n *Carl Kopp*) 107.

gougierung b. Mittelohr-

würe an d. Rachenmün-

llulose in solch. 128.

ge b. Phthisis 23. —, in

er Krankheit 24. —, im

Harne 128.

is, d. Lungen u. d. Syno-

—, d. Larynx (Behand-

lung) 44. (Umwandlung von Infiltraten in Geschwüre) 149. —, d. Gelenke 50. —, d. Gehörorgans 87. —, Uebertragbarkeit 110. —, erbl. Anlage 111. —, Identität b. Menschen u. Rindern 111. —, Vorkommen von Cellulose im Blute 128. —, d. Haut 128. —, d. Zunge 258. — S. a. Miliartuberkulose.

Tussis convulsiva s. Keuchhusten.

Typhus, abdominalis (Ohrenkrankheiten b. solch.) 85. (Pest, Gelbfieber; von *Liebermeister*) 104. (Diazoreaktion b. solch.) 138. —, recurrens, Ohrenkrankheiten b. solch. 86.

Unterleibsorgane s. Bauchorgane.

Unterschenkelgeschwür s. Beingeschwür.

Urethra s. Harnröhre.

Urogenitalsystem, ektoblast. Anlage b. Kaninchen 221.

Urticaria, ders. ähnl. Exanthem zur Zeit d. Menstruation nach Ovariectomie 155.

Uterus bilocularis mit Vagina subsepta 278.

Uvea, angebornes Ektropium 172.

Vaccination, Einfl. auf d. Variola 113. 114.

Vagina, Totalexstirpation d. Uterus von ders. aus 46.

—, gestieltes Hämatom 278. —, Septum als Geburts-

hinderniss 278. —, subsepta mit Uterus bilocularis 278.

— S. a. Vulvo-Vaginitis.

Vagus s. Nervus.

Valvula, semilunaris, akute ulceröse Endokarditis 39.

—, tricuspidalis, Insufficienz, Diagnose 38.

Varicellen im äussern Gehörgange 100.

Varices, operative Behandlung 167.

Variola, zur Statistik 113. 114.

Vegetationen, adenoide im Nasenrachenraume, Exstirpation 43.

Vena, centroumbilicalis 225. —, jugularis, Blutung aus

d. Bulbus b. Otitis 199. —, portae, Entzündung 257.

—, umbilicalis, Entwicklung 225.

Venen, variköse, operative Behandlung 167.

Venenpuls b. Tricuspidalinsufficienz 38.

Ventilation, Einfl. auf d. Resultate d. Tracheotomie 48.

Veratrin, Wirkung auf d. Darmschleimhaut 30.

Verband, mit Sublimatpapier 50. —, mit Waldwolle

203. — S. a. Extensions-, Gipsverband.

Verbrennung, Verbrühung, d. äussern Ohrs 94.

—, d. Trommelfells 94.

Verdauung, Physiologie ders. 140. —, Einfl. d. Alkohol auf dies. 141.

Vergiftung s. Blei; Brom; Chloralhydrat; Coloquin-

then; Hühneriweiss; Hydrargyrose; Jodkalium; Pain-

expeller; Paraldehyd; Schwefelwasserstoff; Wurst-

vergiftung.

Verletzung s. Gehörgang; Körperverletzung; Kopf-

verletzung; Ohr; Ohrmuschel; Rückenmark; Schädel-

verletzung; Stichverletzung; Trommelfell.

Verrücktheit, reflektor. Pupillenstarre b. solch. 36.

Vierhügel s. Corpora quadrigemina.

Violinspieler s. Geigerkrampf.

Vorlesungen, neue, über d. Krankheiten d. Nerven-

systems, insbesondere über Hysterie (von *J. M. Charcot*,

deutsche Ausg. von *S. Freud*) 106.

Vormauer, Verlauf d. Fasern 6.

Vulva, Kraurosis 278.

Vulvo-Vaginitis, gonorrhoeische 271.

Wärme, Wirkung auf d. Gehörorgan 91.

Wärmeregulator, *Leiter's*, Anwend. b. Ohrraffek-

tionen 91.

Waldwolle, Verband mit solch. 203.

Warzen, Behandl. mit *Thuya occidentalis* 30.

Warzenfortsatz s. Processus mastoideus.

Wasser, Entziehung (b. Fettleibigkeit) 261. (b. Herz-

krankheiten) 262. — S. a. Brunnen-, Chlorwasser,

Wechseljahre d. Frau (von *Ernst Börner*) 107.
 Winterstationen f. Lungenkranke, Arcachon, Biarritz, Pau, Amélie-les-Bains u. Hyères als solche (von *H. A. Ramdohr*) 116.
 Wirbelsäule, Deformitäten, Todesursachen b. solch. 260. —, Verkrümmungen, Anwendung d. Massage 283. — S. a. Skoliose.
 Wismuth s. Bismuthum.
 Wohnung, Eindringen von Leuchtgas in solche 190.
 Würzburg, Canalisation u. Abfuhr daselbst 68.
 Wundlaufen, Wundreiten, antisept. Pflaster für solch. 283.
 Wundstarrkrampf s. Tetanus.
 Wurstvergiftung 236.

Zahn, Caries, Bedeutung f. d. Entstehung d. Aktinomykose 161.
 Zellen s. Epithelial-, Riechzellen.
 Zincum sulphuricum, Nutzen b. Ohrpolyphen 205.
 Zirbeldrüse, feinerer Bau 6. —, Geschwulst an ders. 248.
 Zucker, Nachweis im Harn durch Pikrinsäure 118. —, Bildung aus Fett in d. Leber 118. —, im Blute 118.
 Zuckung s. Muskelzuckung.
 Zürich, Canton, epidem. Diphtherie 219.
 Zunge, Hemiatrophie b. Bleivergiftung 36. —, Wirkung d. Chorda tympani auf dies. 76. —, Tuberkulose 258.
 Zurechnungsfähigkeit, b. Morphinismus 181. — S. a. Entmündigung.
 Zwerchfell s. Diaphragma.

Namen - Register.

Adamkiewicz, A., 3.
 Anderegg, Johannes, 162.
 Andrews 197.
 Anjel 263.
 Aust, G., 226.
 Ayres 99.
 Babes, Victor, 19.
 Babinski, J., 133.
 Bäumlcr, Chr., 105. (Rec.) 241.
 Baginski, B., 15.
 Baker 207.
 Ball, Benjamin, 182.
 Balzer, F., 132.
 Banik, Franz, 282.
 Baratoux 75. 92. 101. 202.
 Barbillon, L., 251.
 Barcsi, L., 246.
 Barker 289.
 Barth 202.
 Barwell, Richard, 166.
 Basch, S. v., 263.
 Bauduy, Jerome K., 237.
 Bayer, Karl, 61.
 Bechterew, W., 10. 15. 16. 17.
 Beck, B. v., 51.
 Beevor, Charles F., 4. 6.
 Bendelack-Hewetson 92.
 Berger, Walter, 237.
 Bergmann, E. v., 158.
 Bernatzik, Wenzel, 112. (Rec.)
 Berthold, E., 75.
 Bertillon, J., 71.
 Bezold, Friedrich, 82. 83. 85. 94.
 Bidon, H., 250.
 Birch-Hirschfeld, F. V., 103. (Rec.)
 Birnbacher, Alois, 176.
 Blau, Louis, 73. 76. 84. 88. 94. 96. 97. 193. 204. 211.
 Blocq, Paul, 55.
 Bloxam, J. Astley, 270.
 Bodländer, G., 227.
 Böke, A., 193.
 Börner, Ernst, 107. (Rec.)
 Bohn, Heinrich, 275.
 Bokai, A., 244.
 Bordoni-Uffreduzzi 129.
 Bornemann 238.
 Bosse (Domnau) 158.

Boucheron 85.
 Brandeis 206. 207.
 Brandl, Georg, 289.
 Brandt, Kr., 167.
 Braun, Gustav, 272.
 Breus, C., 152.
 Brouardel, P., 71. 187.
 Bruhl 171.
 Bruneau, P., 29.
 Brunner, Gust., 208.
 Buchanan, Georges, 257.
 Buckmaster, George Alfred, 125.
 Bürkner, Knud, 73. 82. 89. 90. 91. 93. 96. 201.
 Bumm, E., 273.
 Bunge, G., 223.
 Burckhardt-Merian 89. 200. 204.
 Burnett, Charles H., 92. 207.
 Burow, A., 81.
 Busse 102.
 Butte, Lucien, 30.
 Buttersack, P., 134. 231.
 Cahn, A., 142.
 Camerer, W., 264.
 Candeville, Charles, 29.
 Caspar, Leopold, 290.
 de Cérenville 288.
 Charazac 151.
 Charcot, J. M., 106. (Rec.)
 Chauffard, A., 133.
 Cheyne, W. Watson, 126.
 Chittenden, R. H., 119.
 Christinneck 81. 94. 102. 213.
 Cionini, A., 6.
 Coats, J., 289.
 Cohn, Herm. Ludwig, 64.
 Comanos Bey 240.
 Coupard 150.
 Czarda 202.
 Czermak, W., 176.

Darkschewitsch, L. v., 6. 11. 13. 16.
 Debove 134.
 Dehio, K., 38.
 Dethlefsen, Andreas, 174.
 Dobrowolsky, W., 180.
 Döderlein, Albert, 276.
 Dommer, R., 229.

Downie, J. W., 54.
 Du Bois-Reymond, Emil, 226.
 Durand-Fardel, Ray., 23.
 Duriau 189.

Eberth, C., 19.
 Edinger, Ludwig, 3. 9. 14. .
 Ehrlich 128.
 Eigner, A., 242.
 Eitelberg, A., 91. 96. 201.
 Elbogen, A., 132.
 Ely 72. 201.
 Englisch, Jos., 61.
 Epstein, Alois, 20.
 Erlenmeyer, A., 238. 239.
 Esmarch, E., 231.
 Ewald, C. A., 145.

Fabre, P., 55.
 Faye, A. L., 253.
 Feilchenfeld, W., 260.
 Ferdy, Hans, 116. (Rec.)
 Feurer, S., 258.
 Fick, A. E., 161.
 Fiedler, Alfred, 41.
 Filehne, Wilhelm, 125.
 Fischer, Georg, 64.
 Fischl, Josef, 148.
 Fischl, Rud., 281.
 Flechsig, Paul, 9. 10.
 Fleischmann, Carl, 276. 278.
 Flemming, Walther, 221.
 Flesch, Max, 4. 74. 151.
 Foà, Pio, 129.
 Forel, A., 13.
 Fraenkel, A., 235. 241.
 Franke, E., 294.
 Franks, K., 167.
 Franz (Liebenstein) 263.
 Frenkel, S., 122.
 Freud, S., 3. 11. 106. (Rec.)
 Freudenberg (Cöln) 277.
 Freund, Ernst, 128.
 Freyer, Moriz, 188.
 Friedländer, J., 37.
 Friedländer (Leipzig) 214.
 Friedmann, M., 4.
 Fürbringer, Paul, 241. 267.

Huber, Armin, 146.
Huber, Karl, 228.
Hügel, L. F., 68.
Hueppe, Ferdinand, 157.

Jacob, Max, 42.
Jacobson 79. 81. 92. 102. 200. 206.
Jaffe, M., 118.
Jelgersma, G., 12.
Jhering, Hermann v., 121.
Immermann, H., 256.
Johne, A., 103.
Israel, James, 161.
Jussewitsch, J., 25.

Kaczander, J., 221.
Kanzler 87.
Kast, A., 248.
Kauders, F., 31.
Kauffmann, E., 224.
Kayser, R., 89.
Keller 208.
Kelsch, S., 41.
Kessel 73.
Kidd, Percy, 23.
Kiesselbach, W., 78. 93.
Kipp, Charles F., 102.
Kirchner, Wilh., 75. 90. 93. 97. 100.
Klaesi, C., 24.
Knapp, H., 93. 96. 99.
Knoll, Ph., 126.
Kochs, W., 139.
Köbner, Hermann, 269.
Koehler, A., 95. 165. 167. 177. 249.
Köl liker, A., 223.
Köl liker, Th., 292.
König, Franz, 52. 170.
Körner, R., 208.
Kolaczek 58.
Koneff, Helene, 224.
Kopp, Carl, 107. (Rec.) 241.
Korn, Emil, 231.
Krafft-Ebing, R. v., 183.
Kramer 170.
Kratzer 116.
Kraus, E., 41.
Kraus, Fr., 21.
Kretschmann, F., 92. 99. 102.
Krieger, S., 240.
Kronecker, H., 230.
Kühne, W., 119.
Kümmell, H., 163.
Küpper 96. 97.
Kuhn 95.

Laache, S., 250. 252. 257.
Ladame 250.
Laker, Carl, 177.
Landau, Leopold, 155.
Landerer 214. 296.
Landesberg, M., 175. 293.
Langendorff, O., 225.
Langgaard, A., 27. 28.
Lanz, Alfred, 269.
Lebedeff, A., 44.
Lemecke, Chr., 295.
Lépine, R., 28. 139. 243.
Lesser, Edmund, 106. (Rec.)
Leubuscher, G., 26.
Levy, A., 247.
Lewy, Bruno, 144.
Leyden, E., 232.
Lichtheim, O., 79.
Liebermeister, C., 104. (Rec.)
Liebig, Georg v., 263.

Liebmann, J., 69.
Liersch (Cottbus) 174.
Limbeck, R. v., 21.
Lissauer 3. 18.
Litten, M., 33. 40.
Löffler (Berlin) 232.
Löhlein, H., 152.
Loewerberg, B., 43. 97.
Loewenthal, Nathan, 17.
Lucae, Aug., 75. 78. 80. 95. 195. 207.
Luchhau 86.
v. Ludwiger 184.
Lusk, William Thompson, 215. (Rec.)
Luys, J., 22.

Maas, Hermann, 60.
Maerkel 238.
Magnus, H., 74.
Mandelstamm 99.
Marcus, Paul, 178.
Marian, A., 92. 94. 102.
Marinotti, G., 4.
Martha 130.
Martin, A., 156.
Massei 44.
Mayer, Jacques, 261.
Mayhöfer 177.
Maylard, Ernest, 24.
Menière 42.
Mering, J. v., 142.
Meschede, F., 242.
Meyer, Eduard, 115. (Rec.)
Meyer, Paul, 10.
Meyer, Wilhelm, 196.
Michel, J., 175.
Mikulicz, J., 159.
Mills, Ch. K., 37.
Mills, T. Wesley, 227.
Möbius, Paul Julius, 136. 251. 296.
Moldenhauer, W., 95.
Moll, Albert, 291.
v. Monakow 5. 7. 10. 17.
Mondino, C., 4. 6.
Monti, Alois, 47.
Moos, S., 73. 79. 80. 89. 99. 101. 199.
204. 205. 206. 208. 209. 210.
Morpurgo, B., 128.
Morse 289.
Morvan 135.
Motet, A., 183.
Mühe, Anton, 171.

Nathan 87.
Nauwerck, C., 130. 236.
Nebel, H., 63.
Neidert, Emil, 260.
Netter 130.
Neudörfer, Ignaz, 62.
Neukomm, Martin, 219. (Rec.)
Neumann, E., 274.
Neumann, Isidor, 269.
Nijhoff, C. G., 275.
Nissl 4.
Notta, Maurice, 48.

Obalinski (Krakau) 52.
Oberlaender (Dresden) 265.
Obersteiner (Wien) 237.
O'Dwyer 43.
Oertel (München) 264.
Olshausen, R., 154.
O'Neill, W., 161.
Onufrowicz, B., 13.
Oppenheim, H., 32.

Pagenstecher, H., 177.

Panas 176.

Paul, Constantin, 30.

Péan 54.

Penzoldt, Franz, 240.

Petfina, Rob. Th., 134.

Phelps, A. M., 62.

Plessner 91.

Polailon 54. 289.

Politzer, Adam, 81. 91. 102. 195. 200.

201. 204. 205. 211. 213.

Pollack, Artur, 217. (Rec.)

Pollak 206.

Poncet, A., 243.

Port 283.

Posner, C., 290.

Poulet, A., 164.

Pramberger, H., 149.

Radziszewski, S., 294.

Ramdohr, H. A., 116. (Rec.)

Ranke, H., 48.

Raspe, Fr., 157.

Rasmussen, A. F., 102.

Raudnitz, Robert W., 282.

Raymond 130.

Reinhold 147.

Remak, E., 36.

Reubold 65. 67.

Reuss, A. v., 172.

Revillod, L., 288.

Richter, A., 7.

Richter, C., 156.

Rickards, E., 31.

Riedinger (Würzburg) 285.

Riegel, Franz, 38. 142. 146.

Rochelt, E., 288.

Roemer, A., 278.

Rohrer, F., 85.

Roller, C., 295.

Róna, S., 269.

Roosa, D. B. St. John 90.

Rose, E., 286.

Rosenbach, O., 253.

Rosenbach (Göttingen) 284.

Rosenstirn, J., 166.

Roszbach, M. J., 104. (Rec.)

Rückert, F., 174.

Sänger, Max, 155.

Sahli, O., 4.

Salkowski, E., 243.

Salomon, Max, 102. (Rec.)

Samuel 228.

Sapolini 77.

Schaad, Theophil, 45.

Schadeck, Carl, 269.

Schatz, Friedrich, 154.

Schoch, Ph., 43. 258.

Schede, Max, 198.

Schimmelbusch, C., 19.

Schlenker, M., 161.

Schmelz (Nizza) 28.

Schmid, Hans, 56.

Schmidt, Benno, 295. 296.

Schmidt, J., 274.

Schmiegelow, E., 102.

Schöbl, Jos., 230.

Schottelius 147.

Schranz, J., 55.

Schrauth, Carl, 48.

Schroeder (Berlin) 153.

Schröter 41.

Schubert, Paul, 99.

Schüller, Max, 289.

Schütz, E., 140.

Schultze, Fr., 31. 32.

Schulz, Richard, 248.

Schumacher (Aachen) 151.

Schustler 170.

Schwabach, D., 81. 90.

Schwalbe, Carl, 22.

Schwartz, Hermann, 87. 92. 95. 102.

195. 196. 201. 202. 208. 212.

Schwarz, E., 271.

Schweninger, E., 132.

Sée, Germain, 102. (Rec.)

Seegen, J., 118.

Seelig, A., 225.

Seifert, O., 138. 239.

Semon, Felix, 126.

Sexton, Samuel, 83.

Sherrington, Ch. S., 17.

Siebenmann, F., 99.

Sieghelm, Max, 172.

Siemerling 36.

Silbermann, O., 22. 229.

Siredey, Armand, 131.

Smidt 239.

Smith, Henry, 169.

Smith, Thomas, 169.

Snell, Simeon, 180.

Solger, B., 27. 223.

Solowin, E. A., 260.

Soxhlet, F., 280.

Spamer, C., 79.

Spear, J. S., 238.

Spitzka, E. C., 6. 18.

Stacke 99.

Stadfeldt, A., 280.

Staffel, E., 283.

Stauda, C., 46.

Staudenmeyer, O., 62.

Stefani, A., 124.

Stein 29.

Steinbrügge, H., 80. 199. 205. 206.

210.

Stepanow 88.

Stetter 92. 295.

Sticker, Georg, 143.

Stilling, J., 176.

Straub, M., 179.

Straus, Isidore, 131.

Ström, H., 167.

Strümpell, Adolf, 251.

Sudakoff, Alexander, 190.

Tangemann 201.

Tenneson 130.

Terrillon 160.

Theilhaber, A., 45.

Theobald, S., 99.

Thomaschewsky, S. P., 268.

Thomsen, R., 35. 134.

Tooth, Howard H., 18.

Trautmann, F., 205.

Treitel, Th., 179.

Treves, Frederick, 217. (Rec.)

Truckenbrod 198. 203.

Tuczek, Franz, 207.

Uhle, Theodor, 177.

Uhthoff, W., 36.

Unruh (Dresden) 282.

Urbantschitsch, Victor, 76. 91. 194.

Vejas 9.

Velden, Reinhard van den, 142.

Vetlesen, H. F., 231.

Vincenzi, Livio, 13.

Vogl, A. E., 112. (Rec.)

Voltoni, Rud., 87. 90.

Wagenhäuser 74. 96. 98. 199. 201.

207.

Wagner, Ernst Leberecht, 253.

Wagner, Paul, 171. 290.

Wahl, Eduard v., 60.

Waugh, Tom. F., 237.

Weber-Lial, E., 88. 90. 92. 98.

Weckerle, Joseph, 39.

Weigert, C., 3.

Weil, C., 82. 97. 199. 283.

Welander, E., 270.

Wertheimer, E., 225.

Westphal, C., 32. 185.

Weil, Theodor, 117. 120.

Whitehead, W., 44.

Wickham, E., 171.

Wide, Anders, 120.

Wiesner, B., 178.

Winternitz, W., 262.

Witzel, O., 58.

Wolf, Franz, 241.

Wolff, A., 268.

Wolff, J., 53. 204.

Wolffberg, Louis, 179.

Zabludowsky, J., 282.

Zahn, Carl, 264.

Zahort, H., 236.

Zaufal, Emanuel, 92. 95. 194. 197.

Zeppen, Bogumil, 172.

Ziegenspeck, R., 155.

Ziem (Danzig) 294.

Zillner, E., 65.

Zucker 100.

Zuckerkind, E., 74.

Zuntz, N., 118.

Zweifel, Paul, 141.

Band in

SCHMIDT'S JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

MMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

Prof. Dr. A. WINTER

REDIGIRT VON

P. J. MÖBIUS und Dr. H. DIPPE
IN LEIPZIG.

Band 212.

JAHRGANG 1886. — Nr. 12.

LEIPZIG 1886.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

Inhalt.

x, Chemie und Botanik.	Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrank-
ologie. Nr. 216—231.	heiten. Nr. 287—303.
ogie und pathologische	Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.
232—245.	Nr. 304—329.
l Toxikologie.	Psychiatrie.
r. 259—286.	Hygiene und Staatsarzneikunde.
	Medicin im Allgemeinen.
medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.	S. 295.
Bibliographie des In- und Auslandes.	S. 297.
amenregister.	S. 358.

Ausgegeben den 15. Dezember 1886.



**Um Einsendung von Sonder-Abzügen, Dissertationen etc. wird ergebenst gebeten.
Alle Sendungen wolle man an die Expedition, Leipzig, Rossplatz 3, adressiren.**

I n h a l t.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

216. *Flemming, W.* Die ektoblastische Anlage des Urogenitalsystems beim Kaninchen. S. 221.
217. *Kaczander, J.* Beitrag zur Lehre über die Entwicklungsgeschichte der Patella. S. 221.
218. *Hasse, C.* Ueber die Bewegungen des Zwerchfells und über den Einfluss derselben auf die Unterleibsorgane. S. 222.
219. *Solger, B.* Ueber die Alkoholreaktion normalen Gelenkknorpels. S. 223.
220. *Kölliker, A.* Ueber den feineren Bau des Knochengewebes. S. 223.
221. *Kauffmann, E.* Ueber die Bedeutung der Riech- und Epithelialzellen der Regio olfactoria. S. 224.
222. *Koneff, Helene.* Beiträge zur Kenntniss der Nervenzellen in den peripherischen Ganglien. S. 224.
223. *Wertheimer, E.* Ueber die Vena umbilicalis. S. 225.
224. *Langendorff, O.* und *A. Seelig.* Ueber die in Folge von Athmungshindernissen eintretenden Störungen der Respiration. S. 225.
225. *Seelig, A.* Ueber den Athmungsdruck des Kaninchens. S. 225.
226. *Aust, G.* Zur Frage über den Einfluss des Nervensystems auf die Todtenstarre. S. 226.
227. *du Bois-Reymond, E.* Ueber Sichtbarwerden des Hauches bei warmer Luft. S. 226.
228. *Bunge, G.* Einige Bemerkungen zur Theorie der Drüsenfunktion. S. 226.
229. *Hamburger, H. J.* Ueber den Einfluss chemischer Verbindungen auf Blutkörperchen im Zusammenhang mit ihren Molekular-Gewichten. S. 226.
230. *Mills, T. Wesley.* Ueber die Physiologie des Alligator-Herzens. S. 227.
231. *Bodländer, G.* Ein neuer Apparat zur Bestimmung des thierischen Gaswechsels. S. 227.

II. Allgemeine Pathologie u. pathologische Anatomie.

232. *Samuel.* Ueber das Fieber. S. 228.
233. *Huber, Kogl.* Experimentelle Untersuchungen über Lokalisation von Krankheitsstoffen. S. 228.
234. *Domner, R.* Ueber den Einfluss verschiedener Bäder auf den Eiweisszerfall. S. 229.
235. *Silbermann, O.* Ueber Hämoglobinämie und ihren Einfluss auf die Beschaffenheit und Bewegung des Blutstromes. S. 229.
236. *Kronecker, H.* Kritisches und Experimentelles über lebensrettende Infusionen von Kochsalzlösung bei Hunden. S. 230.
237. *Schöbl, Jos.* Ueber ein Sarkom aus epithelähnlichen Zellen lymphoiden Ursprungs. S. 230.
238. *Buttersack, P.* Congenitale Knorpelreste am Halse. S. 231.
239. *Korn, Emil.* Experimentelle Untersuchungen über Kohlenstaubinhalationen bei lungenkranken Thieren. S. 231.
240. *Veitlesen, H. F.* Zwei weitere Fälle von Trichterbrust. S. 231.
241. *Esmarch, E.* Ueber eine Modifikation des Koch'schen Plattenverfahrens zur Isolirung und zum quantitativen Nachweis von Mikroorganismen. S. 231.

242. *Löffler.* Die Aetiologie der Rotzkrankheit. S. 232.
243. *Fraenkel, A.* Weitere Beiträge zur Lehre von den Mikrokokken der genuinen fibrinösen Pneumonie. S. 235.
244. *Záhor, H.* Ueber das Vorkommen von Spaltpilzen im normalen thierischen Körper. S. 236.
245. *Nasopcrck.* Ueber Wurstvergiftung. S. 236.

III. Pharmakologie und Toxikologie.

246. Ueber chronische Cocainvergiftung. S. 237.
247. *Bey, Comanos.* Die Wirkung grosser Gaben von Cocain auf das centrale Nervensystem. S. 240.
248. *Krieger, S.* Antifebrin (Acetanilin) als Antifebrile und Antisepticum. S. 240.
249. *Penzoldt, F.* Ueber Digitalistherapie. S. 240.
250. *Wolf, Franz.* 1) Eine pemphiginöse Form der Jodkalium-Intoxikation mit tödtlichem Ausgang. — 2) *Kopp, C.* Ueber eine seltene Erscheinung bei akutem Jodismus. S. 241.
251. *Eigner, A.* Ueber Bromismus, nebst einem Fall desselben mit lethalem Ausgang. S. 242.
252. *Meschede.* Ein Fall von Vergiftung mit Pain-Expeller. S. 242.
253. *Glasmaacher.* Vergiftung durch Hühnereiweiss. S. 243.
254. *Poncet, A.* Ueber die Einwirkung des Jodoform auf silberne Esswerkzeuge und nachfolgende Appetitlosigkeit. S. 243.
255. *Lépine, R.* Ueber den Nutzen der Verbindung verschiedener Antiseptica. S. 243.
256. *Salkowski, E.* Ueber das Verhalten des Saccharins im Organismus. S. 243.
257. *Bokai, A.* und *L. Barcsi.* Paraldehyd, Chloralhydrat, Metaldehyd. S. 244.
258. *Levy, A.* Die wahre Natur des Kefir. S. 247.

IV. Innere Medicin.

259. *Hoffmann, J.* Drei Fälle von Brown-Séquard'scher Lähmung. S. 247.
260. *Schulz, R.* Casuistische Mittheilungen. S. 248.
261. *Kast, A.* Zur Anatomie der cerebralen Kinderlähmung. S. 248.
262. *Köhler, A.* Zur Casuistik der reinen traumatischen Rindenläsionen. S. 249.
263. *Gussenbauer, C.* Zur Casuistik der Epilepsie nach Hirnläsionen. S. 249.
264. *Bida, H.* Ueber Hemichorea bei Hirnkrankheiten. S. 250.
265. *Ladame.* Ueber die Myopathia atroph. progress. S. 250.
266. *Laache, S.* Drei Fälle allgemeiner Lähmung nach Diphtherie. S. 250.
267. *Strümpell, A.* und *P. J. Möbius.* Ueber Steigerung der Sehnenreflexe bei Erkrankung peripherischer Nerven. S. 251.
268. Ueber Hyperaesthesia plantae bilateralis. S. 251.
269. *Rosenbach, O.* Zur Therapie und Diagnostik des Hydrops genu intermittens. S. 253.

them. S. 253.
mus. S. 256.
g zwischen Scharlach
S. 257.
, in mehreren Be-
Infektionskrankheit,
r Magenschleimhaut
lauf von 16 Tagen.

kulose. S. 258.
is acuta. S. 258.
e und entzündliche
S. 259.

erzstoss bei Aneurys-
a ascendens. S. 260.
ursachen bei Defor-
30.
S. 260.
er nervösen Erkrän-
annes. S. 265.
torrhoe. S. 267.
itaria tarda. S. 268.
Fälle von primärer
nsillen. S. 268.
erworbener tertiärer
nen. S. 269.
S. 269.
n und Ausscheidung
en Körper. S. 270.

Kindkrankheiten.

che Infektion beim
amenhang von Neu-
len. S. 272.
ungen der weiblichen

er Uterusexstirpation
ung, mit glücklichem

e von Ovarialcysten.

em. S. 275.

Anschauungen über

ekoxydul-Sauerstoff-

von Anwendung des
ung der künstlichen

d kritische Beiträge

.

n aus der geburts-
of. Breisky in Prag.

ungen aus der Nach-

erinschwangerschaft;
Mutter todt. S. 280.

300. *Soxhlet, F.* Ueber Kindermilch und Säuglings-
Ernährung. S. 280.
301. *Fischl, Rud.* Statistischer Beitrag zur Frage der
Prophylaxe der Mundkrankheiten des Säuglings.
S. 281.
302. 1) *Unruh.* Die Behandlung der Rhachitis mit Phos-
phor. — 2) *Raudnitz, Robert W.* Beiträge zur
Rhachitisk Diskussion. S. 282.
303. *Banik, Franz.* Ueber die Häufigkeit der thierischen
Darmparasiten bei Kindern in München. S. 282.

VI. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

304. *Zabludowsky, J.* Zur Massagetherapie. S. 282.
305. *Staffel, E.* Orthopädische Mittheilungen. S. 283.
306. *Port.* Antiseptische Beiträge. S. 283.
307. *Weil, C.* Ueber den lokalisirten elastischen Schwamm-
druck. S. 283.
308. *Rosenbach.* Zur Aetiologie des Wundstarrkrampfes
beim Menschen. S. 284.
309. *Riedinger.* Ueber Nerven Chirurgie. S. 285.
310. *Rose, E.* Ein Neurom der Erb'schen Plexuswurzeln.
S. 286.
311. *Gueterbock, P.* Ueber Abscessblutungen grösserer
Gefässstämme. S. 286.
312. *de Cérenville.* Ueber Resection von Rippen bei der
Nachbehandlung des Empyem. S. 288.
313. *Revilliod, L.* Zur Behandlung des Empyem. S. 288.
314. *Rochelt, E.* Beiträge zur chirurgischen Behandlung
der Pleura und der Lungen. S. 288.
315. *Brandl, Georg.* Ueber einen Fall von Sarkom der
Rippen. S. 289.
316. Zur Magen Chirurgie. S. 289.
317. Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen. S. 289.
318. *Wagner, P.* Casuistische Beiträge zur Nieren-
Chirurgie. S. 290.
319. *Moll, Albert.* Experimentelle Untersuchungen über
den anatomischen Zustand der Gelenke bei andauern-
der Immobilisation derselben. S. 291.
320. *Kölliker, Th.* Beitrag zur Resektion und Osteo-
tomie ankylosirter Gelenke. S. 292.
321. *Landesberg, M.* Zur Therapie der sympathischen
Augenentzündungen. S. 293.
322. *Herz, Ludwig.* Zur Aetiologie des Herpes ciliaris.
S. 293.
323. *Radziszewski, S.* Angebornes Fehlen der Augen
mit beiderseitigem Hirnbruch. S. 294.
324. *Franke, E.* Ueber Risse des Sphincter iridis, nebst
Bemerkungen über die Mechanik des Aderhauttrisses.
S. 294.
325. a) Ueber die Ursachen der Anschwellung der Nasen-
schleimhaut. — b) *Ziem.* Ueber Bedeutung und Be-
handlung der Naseneiterungen. S. 294.
326. *Gradenigo, Giuseppe.* Das Gehörorgan bei der Leu-
kämie. S. 295.
327. *Stetter.* Ueber die therapeutischen Wirkungen des
Jodol bei Ohreneiterungen. S. 295.
328. *Roller, C.* Zur Paracosis Willisii. S. 295.
329. *Lemecke, Chr.* Die Taubstummenschüler in Lud-
wigslust. S. 295.

medizinischen Gesellschaft zu Leipzig. S. 295.

Bibliographie des In- und Auslandes. S. 297.

Sach- und Namenregister. S. 358.

er-Abzügen, Dissertationen etc. wird ergebenst gebeten.

an an die Expedition, Leipzig, Rossplatz 3, adressiren.

Für das Sprechzimmer.

Bei der Auswahl von Zeitschriften zur Anstalt für das Sprechzimmer möchten wir die Herren Aerzte auf **Das Echo** und die Monatsausgabe von **Schorer's Familienblatt** aufmerksam machen. In Bezug guter Ausstattung, Reichhaltigkeit und Billigkeit dürften wohl keine anderen für diesen Zweck geeigneter erscheinen. Dieselben sind hiermit bestens empfohlen.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Soeben ist erschienen:

Die Zimmer-Gymnastik.

Anleitung zur Ausübung activer, passiver und Widerstands-Bewegungen ohne Geräthe
nebst Anweisung

zur Verhütung von Rückgrats-Verkrümmungen
von Geh. San.-Rath Dr. B. Fromm.

Mit 71 in den Text gedruckten Figuren.

1887. gr. 8. In Calico gebunden. 3 M.

Fromm's Zimmer-Gymnastik soll neben den aktiven, auf welche sich die bisher existirenden Schriften beschränken, auch die passiven und Widerstands-Bewegungen grösseren Kreisen in leichtverständlicher Form für den Selbstgebrauch zugänglich machen; dieselbe dürfte sowohl dem Arzte, welcher geeignete Uebungen dem Patienten aussucht und verordnet, als auch dem Laien willkommen sein, welcher zu seiner Gesundheit Gymnastik im Hause treiben will und dazu einer Anleitung bedarf.

Zusammenstellung

der

gültigen Medicinalgesetze

Preussens.

Mit besonderer Rücksicht auf die

Reichsgesetzgebung

bearbeitet von Medicinalrath Dr. A. Wernich.

Nebst chronologischer Uebersicht, Sachregister und den Verfügungen aus dem Zeitraum von Ende 1885 bis Juli 1886.
1887. 12. 530 Seiten. In Calico gebunden. 3 M.

(Separat-Ausgabe der II. Abtheilung des Preussischen Medicinalkalenders für 1887.)

Lehrbuch

der speciellen

pathologischen Anatomie

von Prof. Dr. Joh. Orth.

3. Lieferung. (Verdaunungsorgane.)

gr. 8. 1887. Mit 85 Holzschn. 10 M.

(1. Band complet in 3 Lieferungen. 26 M.)

Grundriss

der

Bakterienkunde

von Dr. med. Carl Fraenkel,

Assistent am hygienischen Institut in Berlin.

1887. gr. 8. 8 M.

Im Verlage von Georg Reimer in Berlin ist soeben erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Recklinghausen, F. v., Untersuchungen über die Spina bifida.

Abdruck aus dem 105. Bande des Archivs für pathologische Anatomie. M. 3.—

Im Verlage der Stahel'schen Univ.-Buch- und Kunsthandlung in Würzburg ist soeben erschienen und allerorts zu beziehen:

Biolog. Spaltpilz-Untersuchung.

Der

Staphylococcus pyogenes aureus

und der

Osteomyelitis coccus

von

Dr. Anton Lübbert.

Mit 2 Tafeln in Kreidemalerei und Farbendruck.
1886. 7 Bogen in gr. 8°. Preis M. 3.50.

12 Medaillen u. Diplome.

Sydney I. Preis.

J. Paul Liebe, Dresden

liefert in Originalpackung durch jede Apotheke:

== Liebe's lösliche Leguminose, Eiweiss-Suppenmehl. == Vorzüge: Albuminate von Stärke getrennt, nach Voit's Darlegungen Erforderniss für leichte und vollkommene Aufnahme pflanzl. Nahrung, partiell dextrinirt, von tadellosem kräftigen Geschmack. Nährresultate: Jahrb. f. Kinderheilk. XVI. 181/6. 457/69. XIX. 109/17.

== Liebe's Leguminosen-Chocolade und -Cacao: == In ersterer ist Stärke durch ihr Respirationsäquiv. (2,4:1) Cacao-fett ersetzt, die Nahrung wird nach Ad. Meyer's Versuchen somit besser ausgenützt; letzterer ist entölt ohne jeden Zusatz (D. R. Patent 30,894) aufgeschlossen, also absolut rein. Feinste Diätetica.

== Liebe's Pepsinwein: == Essenz aus Kalbmagen mit edlem Wein bereitet, löst Fleischfaser leicht, ist demnach zuverlässig.

Im Verlag der M. Rieger'schen Univ.-Buchhandlung in München sind soeben erschienen:

Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser zu München. Her. von Dr. H. von Ziemssen. III. Bd. 1878 und 1879 mit 4 Taf. u. 8 Holzschn. (32 Bogen.) M. 20.—

Klaussner, F., Studie üb. d. allgem. traumatische Emphysem. Mit 1 Tafel. M. 3.—

Tappeiner, H., Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbett. 2. Aufl. mit 8 Holzschn. cartonnirt mit Leinenrücken. M. 1.—

Ziemssen, H. von, Ueber Volkskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der sanitär. Verhältnisse Münchens. Mit 1 Tafel. —.50 Pf.

Lagerkatalog der Medicin 6. Aufl. 1886.

Antiquar. Katalog Nr. VIII. Medizin.

Letztere beide nach auswärts gratis und franco.

Verlag von OTTO WIGAND in LEIPZIG.

Peters, Dr. med. Herm., Die klimatischen Winterkurorte Central-Europa's und Italiens. Praktischer Leitfaden bei Verordnung und beim Gebrauch klimatischer Winterkurorte. Mit einer Karte. gr. 8. Preis 3 M.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. P. J. Möbius und Dr. H. Dippe in Leipzig. — Druck von Walter Wigand in Leipzig.



